



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Escuela de Post Grado

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD

TESIS

**“COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LA
ZONOSIS PARASITARIA EN VIROY, COLPAS Y
CONCHAMARCA – RED DE SALUD – HUÁNUCO 2017”**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD
MENCIÓN: SALUD PÚBLICA Y DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTOR

Milner Alvaro, PONCE POZO

ASESOR

Dr. Miguel Ángel, PACO FERNÁNDEZ

**HUÁNUCO – PERÚ
2019**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

En la ciudad Universitaria la Esperanza, en el auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco, a los cuatro días del mes de abril del año dos mil diecinueve, siendo las 10.00 horas, los Jurados, docentes en la Universidad de Huánuco, Dra. Juana Irma Palacios Zevallos, **Presidenta**, Mg. Celia Salazar Rojas, **Secretaria**, y Mg. Frank Erick Cámara Llanos, **Vocal** respectivamente; nombrados mediante Resolución N° 755-2018-D-EPG-UDH, de fecha veintisiete de noviembre del año dos mil dieciocho y el aspirante al Grado Académico de Maestro, **Milner Alvaro PONCE POZO**.

Luego de la instalación y verificación de los documentos correspondientes, la Presidenta del jurado invitó al graduando a proceder a la exposición y defensa de su tesis intitulada: **"COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LA ZOONOSIS PARASITARIA EN VIROY, COLPAS Y CONCHAMARCA – RED DE SALUD – HUÁNUCO 2017"**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Salud, mención: Salud Pública y Docencia Universitaria.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) Aprobado Por Unanimidad con el calificativo cuantitativo de Deciseis y cualitativo de Buena (Art. 54).

Siendo las 14.30 horas del día 04 del mes de Abril del año 2019, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.



PRESIDENTA

Dra. Juana Irma Palacios Zevallos



SECRETARIA

Mg. Celia Salazar Rojas



VOCAL

Mg. Frank Erick Cámara Llanos

DEDICATORIA

A mí adorada esposa y mi familia por la constante motivación,

A la memoria de mi padre por sus sabios conocimientos.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán,
Universidad de Huánuco, profesionales y
docentes experimentados, por guiar esta
investigación al aporte científico.

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
RESÚMEN	viii
ABSTRACT	ix
PRESENTACIÓN	x
INTRODUCCIÓN.....	xii

CAPÍTULO I

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema	14
1.2 Formulación del Problema	15
1.2.1 Problema General:	15
1.2.2 Problemas Específicos:	15
1.3 Objetivo General:.....	15
1.4 Objetivos Específicos:.....	16
1.5 Trascendencia de la Investigación/Justificación.....	16

CAPITULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Internacionales:	18
2.1.2 Antecedentes Nacionales:	18
2.2 Bases Teóricas	21
2.3 Definiciones Conceptuales	37
2.4 Sistema de Hipótesis	38
2.4.1 Hipótesis General:.....	38
2.4.2 Hipótesis Específicas:	38
2.5 Sistema de Variables	39
2.5.1 Variables de estudio:.....	39
2.6 Operacionalización de Variables.....	39

CAPITULO III

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Tipo de investigación	40
3.1.1	Enfoque.....	40
3.1.2	Alcance o nivel	40
3.1.3	Diseño:.....	40
3.2	Población y muestra	41
3.3	Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos	42
3.3.1	Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información ..	43

CAPITULO IV

4 RESULTADOS

4.1	Relatos y descripción de la realidad observada	44
4.2	Conjunto de Argumentos Organizados (Datos).....	45

CAPITULO V

5 DISCUSIÓN

5.1	En qué Consiste la Solución del Problema	61
5.2	Sustentación consistente y coherente de su propuesta	62
5.3	Propuesta de nueva Hipótesis	63

CONCLUSIONES	64
--------------------	----

RECOMENDACIONES.....	65
----------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
---------------------------------	----

ANEXOS	72
--------------	----

INDICE DE CUADROS

N°	CONTENIDO	Pág.
01	Pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca, – Provincia de Ambo - según Edad - Huánuco - 2017	45
02	Pobladores según Tipo de Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo – Huánuco - 2017	46
03	Pobladores según Tipo de Servicio Higiénico. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo – Huánuco – 2017	47
04	Condición de Habitabilidad según Fuente de Agua de Consumo en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Huánuco- 2017	48
05	Condición de Habitabilidad según Tipo de Agua que Consume en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Huánuco- 2017	49
06	Pobladores según Crianza de Animales en sus Viviendas. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	50
07	Manejo de la Crianza del Cerdo. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco 2017	51
08	Lugar de Sacrificio del Cerdo. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	52
09	Consumo de Carne de Cerdo en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco 2017	53
10	Consumo de Carne de Cerdo en Ferias. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	54
11	Reconoce la Presencia de Triquina en la Carne de Cerdo	55
12	¿Qué hace con la Carne de Cerdo Infectada?	55
13	Consumo de Verduras Crudas. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	57
14	Casos positivos confirmados de Cisticercosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca – Huánuco - 2017	58
15	Casos positivos confirmados de Hidatidosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca – Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	59
16	Casos positivos confirmados de Fasciolasis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca – Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	CONTENIDO	Pág.
01	Pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca, – Provincia de Ambo - según Edad - Huánuco - 2017	45
02	Pobladores según Tipo de Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo – Huánuco - 2017	46
03	Pobladores según Tipo de Servicio Higiénico. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo – Huánuco – 2017	47
04	Condición de Habitabilidad según Fuente de Agua de Consumo en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Huánuco- 2017	48
05	Condición de Habitabilidad según Tipo de Agua que Consume en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Huánuco- 2017	49
06	Pobladores según Crianza de Animales en sus Viviendas. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	50
07	Manejo de la Crianza del Cerdo. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco 2017	51
08	Lugar de Sacrificio del Cerdo. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	52
09	Consumo de Carne de Cerdo en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco 2017	53
10	Consumo de Carne de Cerdo en Ferias. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	54
11	Reconoce la Presencia de Triquina en la Carne de Cerdo	55
12	¿Qué hace con la Carne de Cerdo Infeccionada?	56
13	Consumo de Verduras Crudas. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	57
14	Casos positivos confirmados de Cisticercosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca – Huánuco - 2017	58
15	Casos positivos confirmados de Hidatidosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca – Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	59
16	Casos positivos confirmados de Fasciolosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca – Provincia de Ambo - Huánuco - 2017	60

RESÚMEN

El presente estudio aborda la problemática de la zoonosis parasitaria, con el objetivo de identificar el comportamiento epidemiológico de la zoonosis parasitaria en el hombre, en las formas parasitarias de cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis hepática registradas en Viroy, Colpas y Conchamarca – jurisdicción de la Red de Salud - Huánuco 2017.

Se realizó un estudio descriptivo explicativo, analítico, retrospectivo, transversal y cuantitativo. La población correspondió a pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca, ubicadas en la provincia de Ambo, departamento de Huánuco, comprendidas en ese periodo en el ámbito de intervención de la Red de Salud Huánuco. Empleando el muestreo probabilístico se obtuvo una muestra de 115 personas, de quienes se obtuvo 115 muestras de sangre por punción venosa empleando tubos vacutainer; así mismo se obtuvieron 21 muestras de heces que fueron evaluadas parasitológicamente.

El estudio concluyó en que el comportamiento epidemiológico de zoonosis parasitaria en Viroy, Colpas y Conchamarca; Provincia de Ambo es de riesgo bajo, así mismo la zoonosis parasitaria por cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis es de baja prevalencia.

La prevalencia de cisticercosis humana en pobladores objeto de estudio, fue de 0.8%. La prevalencia de hidatidosis humana en pobladores objeto de estudio, fue de 1.74%. La prevalencia de fasciolosis humana en pobladores objeto de estudio, fue de 4.35%.

Palabra clave: Zoonosis parasitaria, cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis hepática, triangulo epidemiológico, prevalencia.

ABSTRACT

The present study addresses the problem of parasitic zoonosis, with the objective of identifying the epidemiological behavior of the parasitic zoonosis in man, in the parasitic forms of cysticercosis, hydatidosis and hepatic fasciolasis registered in the localities of Viroy, Colpas and Conchamarca - jurisdiction of the Huánuco Health Network 2017.

A descriptive, analytical, retrospective, transversal and quantitative descriptive study was carried out. The population corresponded to settlers of the localities of Viroy, Colpas and Conchamarca, located in the province of Ambo, department of Huánuco, included in that period in the scope of intervention of the Huánuco Health Network. Using the probabilistic sampling, a sample of 115 people was obtained, of whom 115 blood samples were obtained by venous puncture using vacutainer tubes; Likewise, 21 stool samples that were evaluated parasitologically were obtained.

The study concluded that the epidemiological behavior of parasitic zoonoses in the localities of Viroy, Colpas and Conchamarca; Province of Ambo is of low risk, likewise the parasitic zoonosis due to cysticercosis, hydatidosis and fasciolasis is of low prevalence.

The prevalence of human cysticercosis in the population under study was 0.8%. The prevalence of human hydatidosis in the population under study was 1.74%. The prevalence of human fasciolasis in the population under study was 4.35%. Keyword: Parasitic Zoonoses, cysticercosis, hydatidosis and fasciola hepatica (liver-fluke), epidemiologic triangle, prevalence.

Keyword: Parasitic zoonosis, cysticercosis, hydatidosis and hepatic fasciolasis, epidemiological triangle, prevalence.

PRESENTACIÓN

El presente estudio aborda la temática de la zoonosis parasitaria, observando la ocurrencia de zoonosis parasitaria en las formas de cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis hepática, en pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca, provincia de Ambo, departamento de Huánuco, en ese entonces, ámbito de la Red de Salud Huánuco. En una muestra de 115 pobladores se realizó la evaluación serológica y coproparasitológica para identificar la prevalencia, así como la aplicación de un cuestionario para evaluar la condición del triángulo epidemiológico.

En el Capítulo I se hace referencia al planteamiento del problema, señalando la formulación del mismo, los objetivos y la trascendencia de la investigación.

El Capítulo II se hace referencia al marco teórico, precisando los conocimientos teóricos, epistemológicos, enfoques, teorías, modelos y fundamentos paradigmáticos correspondientes a la problemática evidenciada referida a la ocurrencia de formas parasitarias de cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis hepática.

En el Capítulo III se señala el marco metodológico indicando el tipo de investigación, población, muestra; así mismo de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de la información obtenida durante el desarrollo de la investigación.

En el Capítulo IV se señalan los resultados o hallazgos de la investigación; finalmente en el Capítulo V se precisa la discusión y contrastación de los resultados.

El estudio concluyó en que el comportamiento epidemiológico de zoonosis parasitaria en la población de Viroy, Colpas y Conchamarca; provincia de Ambo, es de riesgo bajo. La zoonosis parasitaria por cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis; en pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud - Huánuco 2017 es de baja prevalencia. La prevalencia de cisticercosis humana en pobladores objeto de estudio, fue de 0.8%. La prevalencia de

hidatidosis humana en pobladores objeto de estudio, fue de 1.74%. La prevalencia de fasciolasis humana en pobladores objeto de estudio, fue de 4.35%. No se identificó ningún caso de fasciolasis mediante el examen coproparasitológico.

INTRODUCCIÓN

La zoonosis parasitaria es la transmisión de enfermedades infecciosas entre los animales vertebrados y el hombre. Comprende las enfermedades infecciosas transmisibles en condiciones naturales, entre los animales vertebrados y el hombre, donde los animales son la parte esencial en el ciclo biológico del agente etiológico, que pueden ser priones, virus, bacterias, hongos y parásitos. (1)

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación – FAO, estima que el 60% de los patógenos humanos están relacionados con las zoonosis. En ese contexto, la cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis hepática se identifican como formas de zoonosis parasitaria que ha devenido en un problema de salud pública. (1)

Estas entidades son causantes de enfermedades para el hombre que pueden limitar su potencial humano, esto se ve afectado por las condiciones socioeconómicas, de salubridad y la educación sanitaria existentes en nuestro país que favorecen la permanencia y transmisión de parásitos. Ciertamente, son enfermedades de los animales que son transmitidas al hombre por contagio directo con el animal enfermo, o por consumo de frutas y verduras crudas mal lavadas. (2)

Náquira (2006) a su vez expresa en similar concepción al referir que la zoonosis parasitaria se presenta mayormente en áreas rurales y corresponde a enfermedades de animales transmitidas al hombre por contagio directo con el animal enfermo, o por el consumo de frutas y verduras crudas mal lavadas. (3)

El presente estudio focaliza la ocurrencia de cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis hepática.

En la región de Huánuco, se planteó la necesidad de realizar la vigilancia de zoonosis parasitaria (basada en laboratorio), debido a que la estrategia sanitaria de zoonosis de la DIGESA – MINSA en la Dirección Regional de Salud Huánuco, diagnosticó entre los años 2000 – 2012 un total de 17 casos positivos a cisticercosis.

Posteriormente, entre los años 2009 – 2014 se remitieron al Instituto Nacional de Salud - INS - 11 casos con diagnóstico presuntivo de cisticercosis, de los cuales 2 resultaron positivos. Así mismo 12 casos con diagnóstico presuntivo de hidatidosis quística, encontrando entre ellos 1 caso positivo. Se observó que la mayoría de los casos eran procedentes de Viroty, Conchamarca y Colpas pertenecientes a la provincia de Ambo, jurisdicción de la Red de Salud Huánuco.

Debido a las falencias en la generación de información estadística local referida a vigilancia epidemiológica, basada en laboratorio, para definir la prevalencia de cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis humana específicamente en población escolar, se realizó el presente estudio.

CAPÍTULO I

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema

En el Perú, las zoonosis parasitarias representan un problema de importancia en la salud pública y en la economía, entre las más importantes son: la hidatidosis, la cisticercosis y la fasciolosis. (4)

Las zoonosis registran tasas altas de prevalencia en animales y seres humanos, a predominio en países en vías de desarrollo económico, por lo que las pérdidas económicas son muy altas en la producción ganadera, así como en la recuperación de la salud en la población humana afectada, existiendo en los pacientes afectados estigmatización respecto a la enfermedad y vergüenza de acudir a un Establecimiento de Salud a recibir el tratamiento. (4)

Las zoonosis constituyen un determinante en el retardo en el desarrollo de los pueblos, con el agravante, en el caso de la afectación del ganado de abasto, de restar proteína animal del alimento de la población ya que se tiene que desechar las vísceras y carnes infectadas, según sea la clase de zoonosis involucrada. (5)

La crianza de animales vacuno, ovino, caprino es una actividad de importancia económica para los pobladores andinos; en Conchamarca, Colpas y Viroty pertenecientes a la jurisdicción de la Red de Salud Huánuco, las condiciones sanitarias y socio económicas adversas, pueden contribuir a elevar la incidencia de zoonosis parasitaria, de allí la necesidad epidemiológica de conocer el comportamiento de esta entidad.

La zoonosis parasitaria está íntimamente ligada a la salud del hombre, la presencia del parásito en el hombre es causante de patologías que

pueden limitar el potencial humano con consecuencias económicas al reducir el potencial y permanencia laboral. Así mismo incrementa el presupuesto para atender patologías por zoonosis parasitaria. (6)

Conchamarca, Colpas y Viroy tienen como principal actividad económica la agricultura y crianza de animales, (cerdos, ovino, vacuno), de allí que el presente estudio deviene en una importante herramienta en la toma de decisiones respecto a la prevención para reducir la prevalencia.

1.2 Formulación del Problema

La problemática expuesta nos llevó a formular las siguientes interrogantes:

1.2.1 Problema General:

¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de las zoonosis parasitarias en Viroy, Colpas y Conchamarca - Provincia de Ambo - Red de Salud - Huánuco 2017?

1.2.2 Problemas Específicos:

- ¿Cuál es la prevalencia de zoonosis parasitarias por cisticercosis, hidatidosis y fasciolasis; en Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud - Huánuco 2017?
- ¿Cuáles son las características del triángulo epidemiológico de zoonosis parasitaria por cisticercosis, hidatidosis y fasciolasis; en Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud - Huánuco 2017?

1.3 Objetivo General:

Identificar el comportamiento epidemiológico de la zoonosis parasitaria en Viroy, Colpas y Conchamarca - Provincia de Ambo - Red de Salud - Huánuco 2017.

1.4 Objetivos Específicos:

- Determinar la prevalencia de zoonosis parasitaria por cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis; en Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud - Huánuco 2017.
- Conocer las características del triángulo epidemiológico de zoonosis parasitaria en Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud - Huánuco 2017.

1.5 Trascendencia de la Investigación/Justificación

En materia de prevención de enfermedades; garantizar el saneamiento adecuado en la crianza de animales que es de necesidad pública, por lo que el presente estudio describirá el fenómeno del comportamiento epidemiológico.

Desde un punto de vista práctico la zoonosis parasitaria es un problema de salud pública que trasciende al bienestar social de la población además de constituirse en una patología que puede llevar a comprometer al sistema nervioso central, limitando a la persona de un normal desarrollo biopsicosocial; de allí su pertinencia en la perspectiva de contribuir a poner en manifiesto factores existentes que fomentan la ocurrencia de cisticercosis en las localidades rurales objeto de estudio. Cabe señalar que la fasciolosis y la hidatidosis afectan al órgano anexo del aparato digestivo, pudiendo causar lesión crónica y en ciertos casos la necesidad de una intervención quirúrgica.

La investigación es de importancia práctica relevante por cuanto, a partir del conocimiento real del comportamiento epidemiológico de la zoonosis parasitaria, contribuirá a procesos de mejora y control sanitario a nivel de pobladores y de Establecimientos de Salud de Conchamarca, Colpas y Viroy, en ese entonces, jurisdicción de la Red de Salud Huánuco.

Trascendencia Académica o Informativa:

Los hallazgos epidemiológicos permitirán contribuir al conocimiento de la real magnitud del problema, así como la elaboración de mapas epidemiológicos que ayudarán a clarificar la distribución en la enfermedad y así poder desarrollar estrategias de prevención y control, además de determinar prioridades de intervención.

CAPITULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales:

- ♦ En Chile, 2012, Fica, Albert, Castro Marcelo, Soto Andrés., Flores Carlos., Oelker Carolina y Weitzel Thomas presentaron la tesis titulada: “Neurocisticercosis - una enfermedad desatendida”. Desarrollaron un estudio con el objetivo de determinar la evolución del paciente con neurocisticercosis y la respuesta al tratamiento, a través de un estudio retrospectivo descriptivo con serie de pacientes. (7)

El estudio concluyó en que la neurosisticercosis es un problema asociado a muerte de adultos en etapa productiva, siendo las convulsiones y la hipertensión endocraneana, manifestaciones clínicas.

- ♦ En Bolivia, 2002, Claros Álvarez Richard, presentó la tesis titulada: “Prevalencia de la cisticercosis porcina en el municipio de Moro Moro – Santa Cruz”. La investigación concluyó en que la elevada prevalencia de la cisticercosis porcina es una evidencia de que dicho problema de salud pública ha alcanzado un nivel endémico. (8)

2.1.2 Antecedentes Nacionales:

- ♦ En Arequipa, 2015. Fuentes, Alberto, realizó la investigación titulada: “Prevalencia de hidatidosis en vacunos beneficiados en el Camal Frigorífico Municipal Metropolitano Sector Rio Seco, Distrito Cerro Colorado”; con el objetivo de determinar la prevalencia de hidatidosis

en vacunos beneficiados en el Camal Frigorífico Municipal Metropolitano Sector Rio Seco, Distrito Cerro Colorado, Región Arequipa. (10)

Identificó la necesidad de considerar en el diagnóstico de la enfermedad, la presencia de quistes hidatídicos, valorando además aspecto como la edad, sexo y la procedencia de los vacunos parasitados.

El estudio concluyó en que no existe relación estadísticamente significativa, entre la prevalencia y edad de los animales, siendo de 13% positivo en animales de 2 años; 10% positivo en animales de 3 años y 15% positivo en animales de 4 años. Así mismo en que no existe relación estadísticamente significativa entre prevalencia y lugar de procedencia: 10% procedentes de Arequipa; 11% procedentes de Puno, 8% de Moquegua y 20% de Cusco, dieron positivo a la enfermedad de hidatidosis.

- ♦ En Lima, 2006. Moro, Pedro et Cols realizaron el estudio titulado: “Prácticas, Conocimientos y Actitudes sobre la Hidatidosis Humana en Poblaciones Procedentes de Zonas Endémicas”, con el objetivo de Identificar los factores de riesgo para la hidatidosis en Lima, Perú.

El estudio concluyó en que se identificó la existencia de prácticas de interacciones entre humanos y perros que incrementan el riesgo de hidatidosis, infección por *Echinococcus granulosus* facilitando su transmisión endémica, por lo que se hace imperativo que las autoridades de salud tomen las medidas necesarias para el control de las zoonosis en el Perú. (10)

- ♦ En Apurímac, 2004. Ayvar Viterbo; González Armando; Falcón Néstor; Bernal Teresa y Mena Carla realizaron el estudio: “Seroprevalencia de la cisticercosis porcina en tres caseríos de la provincia de Andahuaylas, Apurímac”, 2004 Perú (11)

El estudio concluyó en que la cisticercosis porcina en los caseríos estudiados es un problema de salud pública.

- ♦ En Tumbes, 2011. García Bruno, González Armando, López Teresa, Alvarado Arnaldo realizaron el estudio: “Seroprevalencia de cisticercosis porcina en caseríos rurales del departamento de Tumbes” 2011 Perú.

El estudio concluyó en identificar los caseríos de La Capitana, Carretas y Rica Playa como aquellos con la más alta seroprevalencias, así mismo que esta se incrementa en cerdos mayores de 12 meses; por lo que afirma que la cisticercosis porcina constituye un serio problema de salud pública para los caseríos estudiados. (12)

- ♦ En Lima. Esquicha Julio, Falcón Néstor y Oshiro Susana (Facultad de Veterinaria y Zootecnia, Universidad Peruana Cayetano Heredia; realizaron la investigación: “Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con neurocisticercosis en el Hospital María Auxiliadora de Lima”, con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de los casos de neurocisticercosis.

El estudio concluyó en que el grupo etario más afectados fue de 20 a 64 años (49,3%) y menores de 14 años (27,4%). El 52% fueron mujeres. El 90% de los pacientes procedían de Lima. El 40% fueron estudiantes, 26% amas de casa, 8,7% obreros, 10% trabajadores rurales y 5,3% desempeñaban labores domésticas.

Así mismo encontró como común denominador en la sintomatología: cefalea intensa sin respuesta al tratamiento (76%), convulsiones (74,7%) y pérdida de conciencia (43,3%), así mismo en que la neurocisticercosis se observó principalmente en la población económicamente activa, comprendida entre 20 y 64 años. (13)

- ♦ En Ayacucho, 2012. Miranda-Ulloa Eduardo, Romaní Franco, Falconí Eduardo, Fernández Roque, Ayala Eduardo, Otárola Janet, Carhuamaca Gabriela, Escarcena Janet, Cárdenas Víctor, Alarcón Edgar; realizaron el estudio: “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la teniasis-cisticercosis en una comunidad alto andina rural peruana”, con el objetivo de determinar el estado basal de los conocimientos, actitudes y prácticas en los pobladores de un distrito alto andino rural de la región Ayacucho.

El estudio concluyó en que existe una brecha cognitiva, actitudinal y pragmática entre los pobladores que favorece la persistencia de la endemidad de la teniasis/cisticercosis.

2.2 Bases Teóricas

Breve Referencia Histórica Evolutiva

Los antiguos griegos describían a las formas adultas de la *Taenia solium* como "gusanos planos" (15)

La misma fuente señala que la primera descripción de un gen responsable de producir una proteína muscular llamada actina en *Taenia solium*, fue realizada por Juan Pedro Laclette (1988). Señala además que posteriormente, en el año 2002, se publicó el genoma mitocondrial (15)

Etiología y Característica del Parásito

Parásito Adulto: Phyllis: Platyhelminthes, clase: Cestoda, Orden: Taeniidae, Género: *Taenia*, Especie: *Solium*. (16)

Se identifica al hombre como hospedero de la *T. solium*. El desarrollo del parásito se da a nivel del intestino delgado. El helminto adulto puede llegar a medir hasta 8 metros de longitud y su periodo de vida puede extenderse hasta 25 años en el hombre.

Parásito Inmaduro: Se ha identificado que existe un estadio larval de *Taenia solium* llamada *Cysticercus cellulosae* o cisticercosis del cerdo. (17)

Cuando se aloja a nivel cerebral en el hombre, adopta formas quísticas racimosas que pueden medir el doble de tamaño que los quistes del cerdo. (18)

El quiste se muestra inmune a los mecanismos de defensa del organismo y se hace parte del proceso de metabolismo, pudiendo vivir por años a nivel cerebral y/o morir. Se afirma que los huevos de *Taenia solium* pueden vivir en el pasto durante 150 días. El proceso de ahumado no mata el cisticerco, se requiere todavía de la exposición 55 °C. (19)

Resistencia a los Agentes Físicos: La supervivencia de los huevos de la *T. solium* en el pasto, depende de la humedad y la temperatura ambiente (2 meses en verano y 5 meses en invierno). (20)

Distribución y Frecuencia: La distribución de este parásito depende del estándar de higiene ambiental, personal y de la tecnología en la crianza del ganado porcino.

El índice de infección varía según la cantidad de carne de cerdo consumida, y el nivel de desarrollo socioeconómico de la población. (20)

Según la OMS, la infección de la *Taenia solium* al hombre se registra endémicamente más en América Latina, África Meridional y en países no islámicos de Asia Suboriental, que en Europa; en que las medidas de higiene y las prácticas son más adecuadas. (21)

Así mismo en países como la India; la cisticercosis cerebral es la segunda causa de morbilidad, más importante, después de la tuberculosis. Se afirma además que la neurocisticercosis es de

elevada prevalencia en Indonesia. Ciertamente ha desaparecido en Europa Occidental y Central.

Especies Afectadas con (Teniasis y Cisticercosis):

El huésped definitivo es el hombre en cuyo intestino se aloja la *T. solium*. (22)

El Ciclo Evolutivo en el Hombre:

Cuando el ser humano ingiere los huevos del parásito aloja al embrión hexacanto en el intestino delgado; este penetra en la pared intestinal y a través de los vasos sanguíneos o linfáticos llega a los tejidos en donde luego de 3 meses se transforma en larva, permanece allí, pudiendo llegar a calcificarse/morir en un promedio de 1 - 3 años. (25)

En el hombre, el cysticerco se desarrolla a nivel del sistema nervioso, musculatura esquelética, tejido subcutáneo, cerebro y globo ocular. En el cerebro el parásito se desarrolla por lo general a nivel ventricular.

Factores Patogénicos (26)

- a) **Localización:** La cisticercosis diseminada se aloja a nivel de la piel, músculos y órganos. La oftalmocisticercosis a nivel ocular. La neurocisticercosis a nivel del Sistema Nervioso Central), existiendo también la forma mixta.
- b) **Tipo:** La larva puede adoptar la forma vesiculosa, quística o unilocular, en la llamada forma de racimo.
- c) **Número:** Puede bastar con un solo cysticerco para provocar un enorme daño.

El Hombre como Hospedador Intermediario

La cisticercosis humana puede producirse a través de transmisión directa o indirecta.

Transmisión Directa:

- a) Autoinfección exógena, a través de la contaminación por huevos de *Taenia solium* de las heces a la boca (ano - mano - boca).
- b) Autoinfección endógena, implica la erosión de huevos dentro del intestino del hombre. (31)

Transmisión Indirecta: El ser humano contrae la cisticercosis por haber ingerido alimentos crudos, mal cocinados o contaminados con huevos de *Taenia solium* (verduras, frutas, agua contaminada, etc). (28)

También en casos de fecalismo al aire libre, que contamina alimentos o ambientes. (29)

El Ciclo en el Cerdo

El ser humano contaminado con el parásito de *Taenia solium*, expulsa proglótidos maduros, los huevos libres contaminan plantas, charcos, lagunas, etc. (30)

Los cerdos ingieren los huevos contenidos en los proglótidos con las heces y al alimentarse con plantas, basuras y el agua, contaminada; estos penetran la pared intestinal e ingresa al torrente sanguíneo. (31)

Los embriones se transportan así pudiendo llegar al nivel muscular del cuello y muslo, la lengua y el corazón, párpados, ojos, cerebro, médula espinal, hígado, bazo, pulmón, riñón, etc.

El *cysticercus* en una semana forma pequeños nodulillos, al mes pasa a ser escólex. En el estado infestante, puede llegar a medir de 20 x 10 mm. Finalmente el hombre se contamina al comer carne de cerdo infestada con *cysticercus*. (33)

Localización: Músculo de la cara interna de la pierna, espalda, región lumbar, intercostales, lengua, corazón, cuello, diafragma, abdominales y cruz; tejido subcutáneo, cerebro, médula espinal, globo ocular, hígado, pulmones, ganglios linfáticos. (34)

Patogenia: Además de cerdos y jabalís, son receptivos el hombre, mono, perro, gato, oveja y camello. (34)

En la Teniasis humana el toxialérgico, provoca toxemia parasitaria provocando náuseas, pérdidas del apetito, signos pseudo ulcerosos diarreas y otros. Son invadidos progresivamente el tejido muscular estriado, cerebro, médula, ojos y todos los tejidos.

Lesiones Anatomopatológicas causadas por *Cysticercus Cellulosae*

Inicia con un color muscular rojizo. (38)

A nivel del cerebro se alojan en la corteza, meninges y ventrículos cerebrales produciendo irritación, compresión, inflamación; destrucción de tejidos y obstrucción de la circulación del Líquido Céfalorraquídeo (39). A nivel ocular puede producir la pérdida parcial o total de la visión, coroiditis, iritis, etc. (38)

Lesiones Histológicas Causadas por *Cysticercus Cellulosae*

Puede producir adelgazamiento de la pared conectiva del espacio linfático. (39)

Sintomatología en el Hombre por *Taenia Solium*

En el ser humano irrita la mucosa del intestino delgado generando dolores abdominales, diarreas, indigestión estreñimientos, dolores epigástricos y obstrucción intestinal. Puede diagnosticarse a partir de la expulsión de proglótides, después de 3 meses de la ingesta contaminada.

Síntomas por *Cysticercus Cellulosae* en el Hombre

Dependerá de la localización del cisticerco. La aparición de sintomatología varía entre meses o años después de haber consumido el parásito; dolores musculares, calambres, cansancio. Cuando es ocular ocasiona problemas en la visión y en caso de neurocisticercosis varía según la cantidad de cysticercos, y de su ubicación en el sistema nervioso central. (40)

Signos Clínicos por *Cysticercus Cellulosae* en el Cerdo

Las infecciones de cerdos son normalmente asintomáticas, sin embargo en la fase de invasión puede haber enteritis, diarrea ligera, cólicos, dolor de la pared abdominal. En la fase de diseminación e invasión muscular: pseudo parálisis de los maxilares inferiores, parálisis de la lengua, tos seca breve y apagada cuando los cysticercus invaden músculos de la mucosa de la faringe y la visión (40)

Síntomas Nerviosos por *Cysticercus Cellulosae* en el Hombre

Destrucción de tejido y reacción inflamatoria (41). Así mismo: dolor de cabeza, parálisis, ataques epileptiformes, movimientos involuntarios, vértigos, curvatura del raquis, encefalitis aguda, muerte inesperada. (42)

Métodos de Diagnóstico ante – Morten en Humanos

Es fundamental valorar la procedencia de la persona respecto a zonas endémicas de teniasis, así como la presencia de cysticercus subcutáneos en la mucosa oral o en el ojo y convulsiones. (42)

Para el diagnóstico de teniasis humana se analiza el material fecal para la detección de huevos. (43)

Método de Diagnóstico ante – Morten en Porcino a través de la Observación y Palpación de la Lengua

Según la OPS/OMS, 1993, los cerdos altamente parasitados muestran nódulos del tamaño de una lenteja en la zona de la lengua. (44)

Métodos Laboratoriales:

Se emplea la fijación de complemento, inmunofluorescencia indirecta, inmunoelectroforesis, hemoaglutinación indirecta, Elisa, para la detección de antígenos y anticuerpos de *C. cellulosae* en humanos y porcinos. (45)

Prueba de Inmunoblot: Permite detectar cerdos con anticuerpos contra el *C. cellulosae*, en 95,4% de concordancia, 91,1% de sensibilidad y 96,9% de especificidad (46).

Prueba de inmunoelectroforesis indirecta (IFF), utilizada en la detección de antígenos del parásito en el paciente, ha tenido un excelente resultado. (46)

Prueba de inmunoelectrotransferencia, utilizada para detectar anticuerpos en humanos y porcinos. (46)

Tomografía Computarizada:

La ecotomografía, tomografía axial computarizada y la resonancia nuclear empleadas en el hombre tienen mayor precisión para el diagnóstico directo del parásito. (47)

Método de Diagnóstico Post – Morten Inspección sanitaria

Consiste en hacer un corte a nivel de los músculos del brazuelo del animal, a fin de observar la presencia o no de cisticercos, así mismo en el análisis de las vísceras torácicas y abdominales, en especial del

corazón. Ciertamente no es cien por ciento confiable, sin embargo, puede indicar la presencia de esta zoonosis parasitaria. (47)

Diagnóstico Diferencial

- a) *Taenia hidatígena*.- El cerdo puede infestarse con huevos de *Taenia hydatígena* mediante la coprofagia y desarrollar el *Cysticercus tenuicollis*. (47)
- b) *Sarcosporidiosis*.- El *Cysticercus cellulosae* muerto, calcificado puede reconocerse microscópicamente.
- c) *Cisticercus bovis*.- Cuyo escólex no posee ganchos, el *Cysticercus cellulosae* presenta 4 ventosas en su forma adulta.

Tratamiento de la Cisticercosis Porcina

Puede emplearse el Flubendazole, Albendazole o el Praziquantel. (48)

Tratamiento de la Teniasis Humana

Niclosamida, Praziquantel, (Cisticis, Droncid), Sulfadiazina y Albendazol.

Tratamiento de la Cisticercosis Humana

- Tratamiento sintomático para controlar la convulsión, analgésicos esteroides, diuréticos y psicodrogas.
- Tratamiento antiparasitario.

Para el tratamiento de la neurocisticercosis existe la opción médica y quirúrgica dependiendo de la localización, tamaño y cantidad de las lesiones. (48)

Pronóstico de Pacientes con Neurocisticercosis

El pronóstico es bueno para las formas inactivas, incierto para las paraneurales activas y malo para las formas subaracnoides e intra ventriculares.

Profilaxis y Control: Interrumpir la cadena epidemiológica, mejorar el nivel de higiene ambiental y personal en las áreas rurales.

Limpieza y desinfección adecuada de las verduras crudas y del agua, eliminación de vectores mecánicos, residuos sólidos y determinaciones de diagnóstico de cisticercosis humana y porcina a través de pruebas parasitológicas e inmunológicas.

Profilaxis ecológica-ambiental:

Depuración de aguas contaminadas, realizar encuestas epidemiológicas para identificar tendencia de la enfermedad a aumentar, disminuir o permanecer estática.

Educación para la salud en áreas rurales, mejorar la infraestructura y el funcionamiento de los mataderos o camales.

Mejoramiento de la Salud Industrial:

Mejorar condiciones de crianza de cerdos, supervisión e inspección sanitaria correspondiente.

Promoción de la Participación Comunitaria:

- a) Criadores de cerdos.
- b) Administradores de mataderos, matarifes, inspectores sanitarios y médicos veterinarios.
- c) Procesadoras de alimentos cárnicos y comercializadores (embutidores, vendedores, restaurantes y comerciantes en general).

- d) Granjeros cultivadores de hortalizas.
- e) Amas de casa, todos los grupos atareos, consumidores en general.

Momentos y modalidades básicas en el tratamiento de la Neurocisticercosis

El tratamiento disponible para la NCC, puede ser resumido, en seis grandes modalidades:

1. Prevención y control sanitario.
2. Fármacos cestícidias o antihelmínticos
3. Corticoides y otros fármacos inmunodepresores
4. Fármacos antiepilépticos
5. Diuréticos para manejar la hipertensión endocraneana
6. Procedimientos quirúrgicos, orientados a manejar la hipertensión endocraneana, la hidrocefalia y el efecto de masa de algunas lesiones

Lugar y forma de Atención

Nivel I y II: Inicialmente ambulatoria, sintomática, posteriormente de las crisis convulsivas, status epilépticos y manejo agudo de la hipertensión endocraneana.

Nivel III y IV: Hospitalario: manejo neuroquirúrgico y tratamiento antiparasitario.

Formas de Zoonosis Parasitaria (48)

La Fasciolosis: Zoonosis que tiene como agente causal al trematodo *Fasciola hepática*, que afecta a animales vertebrados herbívoros y a humanos.

Espectro clínico: Se ha dividido en 2 etapas:

Fase aguda o invasiva: Corresponde a la **migración** de los trematodos inmaduros desde intestino hasta vías biliares.

Síntomas: Dolor localizado en epigastrio y/o cuadrante superior derecho con irradiación a escápula del mismo lado, hepatomegalia, brotes febriles irregulares, náuseas, vómito, diarrea, hiporexia, mialgias, artalgias, urticaria fugaz con dermografismo ocasional, hematomas subcapsulares o abscesos, leucocitosis con desviación a la izquierda, anemia e hipereosinofilia (30 - 70%).

Fase crónica (o de estado): Hiperplasia de las paredes con fibrosis importante, daño hepático, obstrucción biliar, dolor abdominal, náuseas, vómito, anorexia, hepatomegalia blanda, fiebre, un cuadro similar al de una colecistitis crónica agudizada. Puede producir colecistitis, colangitis, bacterobilia, pancreatitis, cirrosis periportal, y fibrosis hepática e intericia.

Diagnóstico

Fase inicial (migración, aguda).

- Serología: Hemaglutinación indirecta, ELISA e inmuno fluorescencia indirecta.

Fase de estado (crónica)

Puede identificarse a través de exámenes parasitológicos después de 3 meses post infección, a través de exámenes coproparasitológicos como:

- **Detección de coproantígenos. ELISA:** Consiste en el estudio de contenido duodenal y biopsia tejidos. Así mismo se emplea la colangiografía percutánea.

- **Pruebas de funcionamiento hepático:** Tomografía computarizada hepática, ultrasonografía, PCR para la identificación de especie: *Fasciola hepática* y *Fasciola gigantica*.
(48)

Tratamiento: El empleo del triclabendazol y praziquantel. En ocasiones es necesaria la cirugía.

Hidatidosis o equinococosis:

Es una zoonosis mundialmente distribuida. Echinococcus e Hidatídico provienen del griego y significan “erizo” y “gota de agua”, producida por cestodos o gusanos planos del género Echinococcus: E. granulosus, E. multilocularis, E. oligarthus y E. vogeli.

Sus larvas se enquistan en el hígado, pulmón y otros tejidos del hombre y diversos animales. Los dos primeros originan el quiste hidatídico y la equinococosis alveolar, respectivamente.

Etiología: Echinococcus granulosus es un gusano plano que en su estado adulto puede llegar a medir 5 mm de longitud. Habita en la mucosa intestinal de su huésped definitivo, el perro, lobos, dingos y chacales. Cada vez que un perro infestado defeca, libera al medio ambiente huevos altamente infecciosos, que pueden ser ingeridos por ovejas, cabras y vacas.

Su recorrido afecta el tracto, la pared intestinal, la circulación, y el hígado. En su estado larval, es llamado protoscólex o escólex iniciando su reproducción asexual.

Cuando este quiste hidatídico es ingerido por el perro, se transforma nuevamente en el parásito adulto.

Clínica: Varía del órgano afectado. Los órganos más afectados son el hígado, pulmón, lesiones, peritoneales, esplénicas, renales, óseas, tiroideas, mamarias, etc.

Formas sindromáticas:

- **Síndrome tumoral:** aumento de tamaño del órgano afectado, compresión de órganos vecinos, masa palpable.
- **Síndrome doloroso:** destrucción del parénquima afectado.
- **Síndrome hipersensibilidad:** prurito, urticaria, asma, shock, dolor en hipocondrio derecho, masa palpable, ictericia, fiebre y muerte.

Las complicaciones que se observan con mayor frecuencia son:

- Rotura del quiste, que puede ser de diferentes tipos:
 - a. Contenida. Ruptura solo del endoquiste, el cual se colapsa.
 - b. Comunicada. Por expulsión de líquido hidatídico produciendo hidatidosis humana, obstrucción de la vía biliar (ictericia obstructiva, colangitis), u originando la vómica.
 - c. Directa. Se produce directamente a la cavidad pleural o peritoneal, originando una siembra, y con un elevado riesgo de anafilaxia.

Infección. Suele plantear el diagnóstico diferencial con la colangitis aguda.

- a. Absceso frío. Infección limitada al endo quiste.
- b. Absceso agudo. Cuadro séptico: fiebre alta, leucocitosis compromiso del estado general.
- c. Pionumoquiste. Infección por anaerobios, por lo que se observa gas en el interior del quiste. Produce tos vómica, que puede asociarse a hemoptisis y biliptisis, shock anafiláctico y la siembra peritoneal o pleural.

Estudio y Diagnóstico:

Exámenes de rutina. – Hemograma identificando la eosinofilia, Puede presentar leucocitosis cuando el quiste presenta alguna complicación de tipo infeccioso.

Perfil Hepático. Transaminasas y/o hiperbilirrubinemia, reacciones serológicas.

- Inmunoelectroforesis. Examen de uso frecuente, de fácil realización, 100% de especificidad, pero de sensibilidad baja, por lo que un resultado negativo no descarta el diagnóstico.

- Hemoaglutinación. Sensibilidad del 80% en afectación hepática y 65% en lesiones pulmonares. Sensibilidad de 93% y valor predictivo positivo elevado. Los falsos positivos son inferiores al 3%.

- Radiografía de abdomen simple. No funcional salvo en quistes calcificados; los no calcificados no son distinguibles del parénquima hepático.

- Radiografía de tórax. Es muy funcional porque permite el diagnóstico de las lesiones pulmonares y descartar quistes hepáticos cuando hay elevación diafragmática.

Ecografía abdominal. Examen de alto rendimiento en los quistes hepáticos, para distinguir fácilmente entre los quistes univesiculares y multivesiculares. Según el patrón ecográfico se describen 5 tipos (Clasificación de Gharbi):

- Tipo I (univesicular).
- Tipo II (multivesicular septado).
- Tipo III (membranas flotantes).
- Tipo IV (patrón sólido).
- Tipo V (calcificado).

Tratamiento Quirúrgico: Es la forma principal de tratamiento de la periquística. Técnica usada en definitivo de los quistes hidatídicos.

Tratamiento Médico:

Albendazol por cuanto impide el empleo de glucosa en el parásito disminuyendo así las energías ocasionándole la muerte, favorece también el manejo quirúrgico por cuanto disminuye considerablemente el riesgo de una nueva siembra.

Tratamiento Percutáneo: Lo realizan radiólogos intervencionistas. Indicado en pacientes con elevado riesgo quirúrgico, con quistes múltiples, de tipo I y II, no comunicados a la vía biliar o a estructuras vasculares.

Prevención: Se sustenta en interrumpir el ciclo biológico del parásito, desparasitando los perros cada 45 días, práctica de medidas higiénicas básicas: agua potable, lavado correcto de verduras, evitar dar las vísceras de los animales faenados ilegalmente a los perros y canes relacionados.

Estimaciones Epidemiológicas de Prevalencia

Enfermedad de Prevalencia Baja

Una enfermedad es de baja prevalencia cuando afecta a pocas personas en relación a la población en general.

Son enfermedades debilitantes, provocadoras de discapacidad, que progresivamente van menguando la calidad de vida del enfermo.

Formas de Zoonosis Parasitarias (49)

a) Cisticercosis:

Corresponde a una forma de zoonosis parasitaria causada por la larva (cisticerco) del cestodo *Taenia solium*, forma adulta presente, en el intestino del ser humano. (Hospedero definitivo)

b) Fasciolasis:

Forma de zoonosis parasitaria causada por el estado adulto del platelminto trematodo *Fasciola hepatica*, cuyos hospederos definitivos son el ganado y animales herbívoros, incluyendo el ser humano (hospedero definitivo accidental), quienes adquieren la infección por la ingesta del estadio larvario, la metacercaria, que en el caso del ganado, lo adquiere al ingerir las hierbas o plantas acuáticas, pasto o alimento vegetal que contienen la larva adherida a su superficie. (50)

En el caso del ser humano, es la ingesta de vegetales crudos, ingesta de agua contaminada con metacercarias flotantes procedentes de lugares con caracoles infectados.

c) Hidatidosis:

Es la zoonosis parasitaria causada por la larva (hidátide) del cestodo *Echinococcus granulosus* que habita en el intestino del perro; cuyos huevos eliminados en las heces del perro contamina el alimento del ganado y otros herbívoros, incluyendo al hombre. (49)

Triangulo Epidemiológico

1. Agente etiológico,
2. Huésped susceptible
3. Medio ambiente; que interactúa en la vía de transmisión desde una fuente infecciosa hacia el huésped. En la medida en que se rompe el equilibrio entre estos tres factores sobreviene la enfermedad. (52)

Valoración de la condición de vulnerabilidad en salud

La Guía para la evaluación de riesgos en el sector salud (2014), cita la siguiente tabla de valoración de riesgo:

NIVELES DE RIESGO

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Fuente: Salud Ocupacional y Bioseguridad (52)

2.3 Definiciones Conceptuales

Zoonosis Parasitaria: Grupo de enfermedades de los animales que son transmitidas al ser humano por contagio directo con el animal enfermo, o por consumo de frutas y verduras crudas mal lavadas. (53)

Cisticercosis: Es una zoonosis parasitaria producida por el *Cysticercus cellulosae*, forma larvaria del céstode *Taenia solium*. El ser humano se infecta por ingestión accidental de agua o alimentos contaminados con huevos de *T. solium*, así como de frutas y verduras regados con agua contaminada con huevos de este parásito. También se reportan casos de autoinfestación por falta de higiene en teniásicos, mediante la ruta ano-mano-boca. (53)

Neurocisticercosis: Enfermedad del sistema nervioso central de origen parasitario y potencialmente endémico que genera una alta morbilidad ocasiona sobre todo epilepsia crónica; es causada por el cisticerco del cerdo, puede ser asintomática y tiene buen pronóstico si es tratada a tiempo. (53)

Fasciolosis Hepática: Zoonosis causada por el trematodo *Fasciola hepática*, que afecta a animales vertebrados herbívoros (vacas, ovejas, cabras, entre otros) y a humanos. La infección se adquiere debido a la ingesta de diversos vegetales acuáticos crudos, algunos terrestres, o aguas contaminadas con metacercarias, la forma infectiva. (53)

Hidatidosis: Enfermedad parasitaria, provocada por las larvas de un tipo de tenia, que se transmite por la ingestión de alimentos infectados y que forma quistes en órganos vitales: hígado, pulmón, etc. (53)

2.4 Sistema de Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General:

Ha: El comportamiento epidemiológico de la zoonosis parasitaria en Viroy, Colpas y Conchamarca - Provincia de Ambo - Red de Salud - Huánuco 2017, es de bajo riesgo.

Ho: El comportamiento epidemiológico de la zoonosis parasitaria en Viroy, Colpas y Conchamarca - Provincia de Ambo - Red de Salud - Huánuco 2017, no es de riesgo bajo.

2.4.2 Hipótesis Específicas:

Ha: La zoonosis parasitaria por cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis; en Viroy, Colpas y Conchamarca, es de baja prevalencia.

Ho: La zoonosis parasitaria por cisticercosis, hidatidosis y fasciolosis; en Viroy, Colpas y Conchamarca no es de baja prevalencia.

Ha: El triángulo epidemiológico de zoonosis parasitaria en Viroy, Colpas y Conchamarca durante el periodo observado es de mediano riesgo.

H₀: El triángulo epidemiológico de zoonosis parasitaria en Viroy, Colpas y Conchamarca durante el periodo observado no es de mediano riesgo.

2.5 Sistema de Variables

2.5.1 Variables de estudio:

Zoonosis Parasitaria

2.6 Operacionalización de Variables

Nombre de la variable	Tipo de variable	Escala de medicion	Categorías/valores	Indicador	Fuente
Edad	Cuantitativa	Ordinal	Años	Registro en DNI	Cuestionario
Género	Cualitativa	Nominal	Masculino / Femenino	Fenotipo	
Positividad en examen serológico	Cualitativa	Nominal	Positivo/ Negativo	Resultado serológico	Toma de muestra serológica y muestra coproparasitológica de heces.
Tipo de vivienda	Cualitativa	Nominal	Noble/Choza/Adobe	Material de construcción	Cuestionario
Tipo de servicio higienico	Cualitativa	Nominal	desague/letrina/campo abierto	Características de infraestructura	
Fuente de agua de consumo	Cualitativa	Nominal	rio/asequia/potable/pileta /pozo/manantial	Conocimiento y accesibilidad	
Tipo de agua que consume	Cualitativa	Nominal	hervida / no hervida	Habitos diarios de consumo	
Crianza de animales en sus viviendas	Cualitativa	Nominal	cerdos/perros/caprino/vacuno/ovino	Costumbre y riesgo economico	
Manejo (lugar) de crianza del cerdo	Cualitativa	Nominal	corral casa/corral fuera de casa/campo libre	Ubicación	
Lugar de sacrificio del cerdo	Cualitativa	Nominal	camal/peridomicilio	Condiciones de higiene	
Saben reconocer la presencia de triquina en la carne de cerdo	Cualitativa	Nominal	conoce/no conoce	Característica morfologica del patógeno	
Destino de la carne de cerdo infectada	Cualitativa	Nominal	incinera/vende/entierra	casos que se presentarían en relacion a estas patologías en la población	
Frecuencia de consumo de carne de cerdo	Cuantitativa	Ordinal	1 x mes / 2 x mes / mas de 2 x mes / 1 x año	Frecuencia del consumo	
Consumo de carne de cerdo en ferias	Cualitativa	Nominal	si consume / no consume	Habito alimenticio	
Consumo de verduras crudas	Cuantitativa	Ordinal	1 x mes / 2 x mes / mas de 2 x mes / 1 x año	frecuencia	

CAPITULO III

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

Investigación de tipo, transversal, retrospectivo. (Año 2017). (54)

3.1.1 Enfoque

Correspondió al enfoque cuantitativo, debido a que los datos que se recogieron respecto a la variable de estudio corresponden al año 2017 y serán registrados de manera numérica y porcentual.

3.1.2 Alcance o nivel

Se desarrolló un estudio de *nivel descriptivo* por cuanto enfocó de forma sistemática la realidad del fenómeno, lo cual es de importancia en los procesos de construcción del conocimiento. (54)

3.1.3 Diseño:

Según Díaz, A, 2010, la selección del diseño de investigación, siendo a un estudio observacional o no experimental, corresponde un diseño transversal, considerando 3 aspectos muestrales que interactúan con el resultado final: Heces (M_1) Serología (M_2) y cuestionario (M_3); que fueron medidos por única vez: (54)

M_1 _____	O_1
M_2 _____	O_2 Tu
M_3 _____	O_3

Donde:

Tu =Medición única simultanea

M_1, M_2, M_3 =Representa las muestras de estudio

O_1, O_2, O_3 , =Representa las observación o mediciones

3.2 Población y muestra

Población: El estudio se realizó en Colpas, Viroy y Conchamarca, provincia de Ambo.

Pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca - 2017

Provincia	Distrito	Localidad	Población Asignada
Ambo	Distrito de Huacar	Viroy	134
	Distrito de Colpas	Colpas	320
	Distrito de Conchamarca	Conchamarca	825
	Total		1279

Fuente: Padrón nominado de los establecimientos de Salud

Muestra

Para la selección de la muestra se empleó el muestreo probabilístico (54), empleando la fórmula para poblaciones finitas, obteniéndose un total de 115 Pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca, provincia de Ambo, departamento de Huánuco.

$$n = \frac{N Z^2 p q}{d^2(N - 1) + Z^2 p q}$$

Datos:

$$N = 1279$$

$$Z = 1.96 \text{ (} \alpha \text{ al 95\%)}$$

$$p = 0.05 \text{ (5\%)}$$

$$q = 0.95 \text{ (95\%)}$$

$$d = 4\% \text{ (0.04)}$$

$$n = \frac{1279 (1.96)^2 (0.05) (0.95)}{(0.04)^2(1278) + (1.96)^2(0.05) (0.95)}$$

$N = 115$

Distribución de la muestra:

Se tomó muestra serológica a los 115 pobladores.

Se logró obtener muestra de heces solo en 21 pobladores de la muestra de estudio.

Se aplicó la ficha epidemiológica a 115 pobladores.

Tipo de Muestra	f₁	%
Serológica	115	100
Heces	21	18
Ficha epidemiológica	115	100

Criterios de Inclusión:

- Pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca, provincia de Ambo, departamento de Huánuco – Diciembre 2017.

Criterios de Exclusión

- Pobladores de otras localidades
- Padres de familia de las otras localidades
- Docentes de otras localidades

3.3 Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos**Técnica:**

La Observación: Permite el hallazgo de resultados de laboratorio confirmatorios de zoonosis parasitaria en el hombre

La Encuesta: Permite describir las características del triángulo epidemiológico asociadas a la ocurrencia de zoonosis parasitaria en el hombre.

Instrumento:

- a) Prueba de Elisa Ig G (validado por el Instituto Nacional de Salud).
- b) Ficha Clínica Epidemiológica Para Zoonosis Parasitaria

3.3.1 Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información

a) **Recolección y Organización de Datos:** El proceso se realizará de la siguiente manera:

1. Aplicación de los instrumentos
2. Revisión de los datos/ procesamiento de muestras en laboratorio
(Se realizó el examen serológico y coproparasitológico en las muestras obtenidas).
3. Clasificación de los datos
4. Codificación de los datos
5. Recuento de datos
6. Elaboración de tablas y gráficos

b) Análisis de Datos, Prueba de Hipótesis

Para el análisis de los datos se empleó el programa Excel para la identificación de estadígrafos descriptivos.

CAPITULO IV

4 RESULTADOS

4.1 Relatos y descripción de la realidad observada

Se evidencia que el triángulo epidemiológico en las localidades observadas, muestra condiciones de riesgo epidemiológico, motivo por el cual la prevalencia de las formas parasitarias observadas (cisticercosis, hidatidosis y fasciolasis), mantienen una prevalencia, que aunque es de bajo riesgo, representa aún una prevalencia por cerrar.

Para la observación serológica, se obtuvo un total de 115 muestras de sangre por punción venosa empleando tubos vacutainer; los cuales se centrifugaron a 3500 g por minuto para obtener los sueros, posteriormente, los sueros obtenidos fueron trasladados al laboratorio de Referencia Nacional de Zoonosis Parasitaria del INS para su respectivo análisis.

En total se obtuvieron 21 muestras de heces. Para el examen serológico, todas las muestras de suero fueron analizadas mediante la prueba de tamizaje ELISA – Ig G – cisticercosis. Los sueros con resultados negativo para cisticercosis fueron también analizados mediante ELISA.Ig G-hidatidosis y ELISA –Ig G-fasciolasis. Los sueros con resultado positivo a ELISA Ig G fueron confirmados por la prueba confirmatoria Inmunoblot IgG cisticercosis. Los antígenos y Kits de ELISA IgG e Inmunoblot empleados (in house) fueron preparados en el laboratorio de zoonosis parasitaria. Para el examen coproparasitológico, las 21 muestras de heces obtenidas fueron procesadas a través de la técnica de sedimentación rápida (TSR) en el laboratorio de Referencia Regional de Huánuco.

4.2 Conjunto de Argumentos Organizados (Datos)

RESULTADOS DE FICHA CLINICA EPIDEMIOLOGICA PARA ZOONOSIS PARASITARIA

Cuadro N° 01

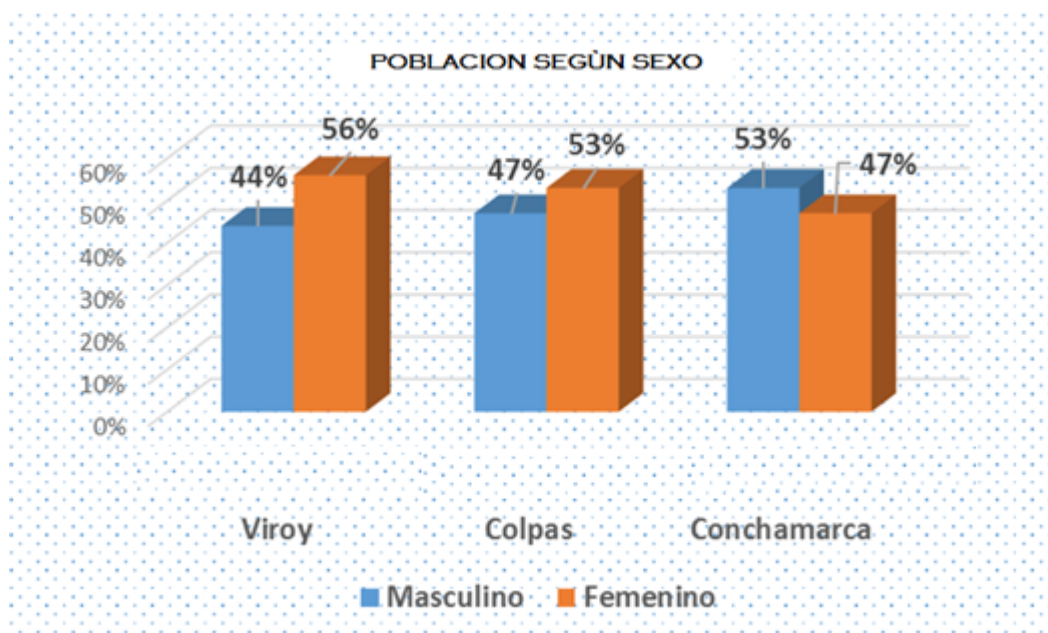
Pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca, – Provincia de Ambo - según Sexo - Huánuco 2017

Localidad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	f	%	f	%	f	%
Viroy	8	44	10	56	18	28
Colpas	37	47	41	53	78	33
Conchamarca	10	53	9	47	19	39
Total					115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 01

Pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca, – Provincia de Ambo - según Sexo - Huánuco 2017



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e interpretación:

Se observa mayor porcentaje de mujeres en las poblaciones

Gráfica N° 02

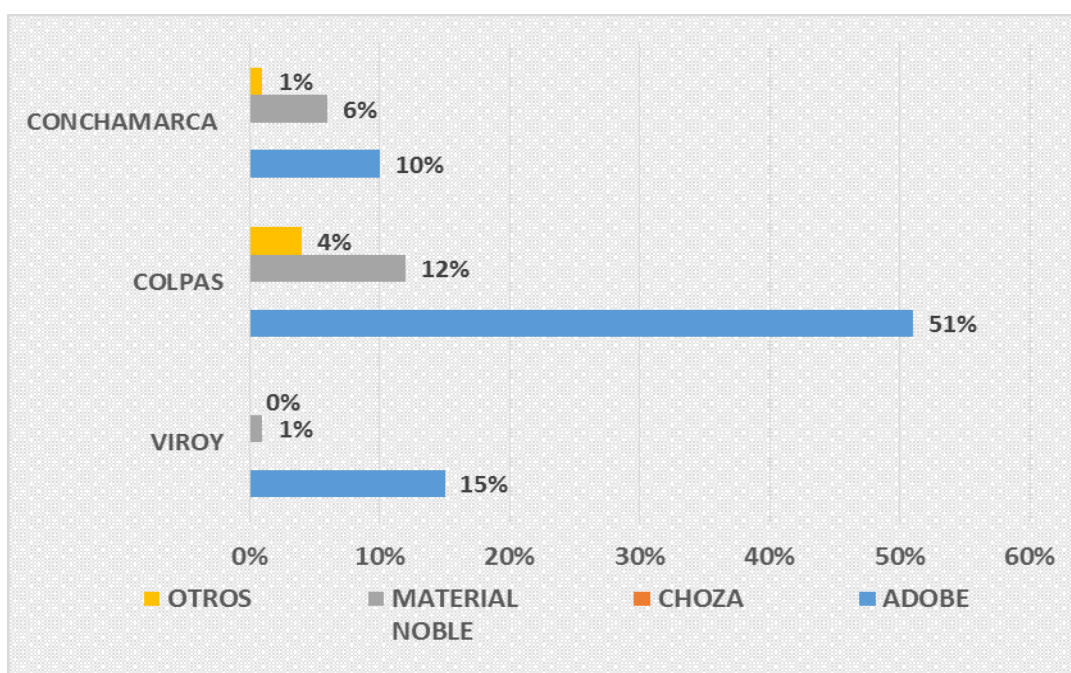
Pobladores según Tipo de Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo – Huánuco – 2017

LOCALIDAD	ADOBE		CHOZA		MAT. NOBLE		OTROS		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
VIROY	17	15	0	0	1	1	0	0	18	16
COLPAS	59	51	0	0	14	12	5	4	78	68
CONCHAMARCA	11	10	0	0	7	6	1	1	19	17
TOTAL	87	76	0	0	22	19	6	5	115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfica N° 02

Pobladores según Tipo de Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo – Huánuco – 2017



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e interpretación:

Se observa que en las tres localidades hay un predominio del tipo de vivienda construida utilizando el adobe, siendo el 10% en Conchamarca; el 51% en Colpas lugar en donde hay un fuerte predominio de este material y finalmente el 15% en la localidad de Viroy.

Cuadro N° 03

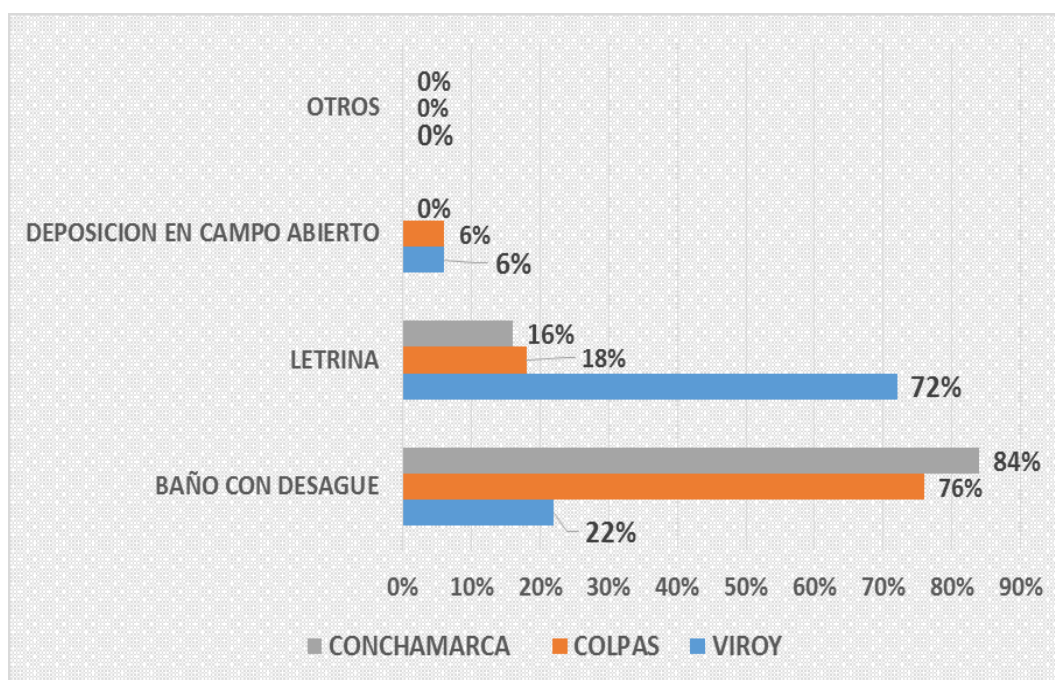
Pobladores según Tipo de Servicio Higiénico. Viroy, Colpas y Conchamarca-Provincia de Ambo-Huánuco-2017

LOCALIDAD	BAÑO CON DESAGUE		LETRINA		DEPOSICION EN CAMPO LIBRE		OTROS		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
VIROY	4	22	13	72	1	6	0	0	18	100
COLPAS	59	76	14	18	5	6	0	0	78	
CONCHAMARCA	16	84	3	16	0	0	0	0	19	
TOTAL	79	182	30	106	6	12	0	0	115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 03

Pobladores según tipo de Servicio Higiénico. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco 2017



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

En Viroy, 22% cuenta con baño con desagüe, 76% con letrina y 6% defeca a campo abierto. En de Colpas 76% refiere tener baño con desagüe y 18% letrina. En Conchamarca, 84% refiere tener baño con desagüe y 16% letrina.

Cuadro N° 04

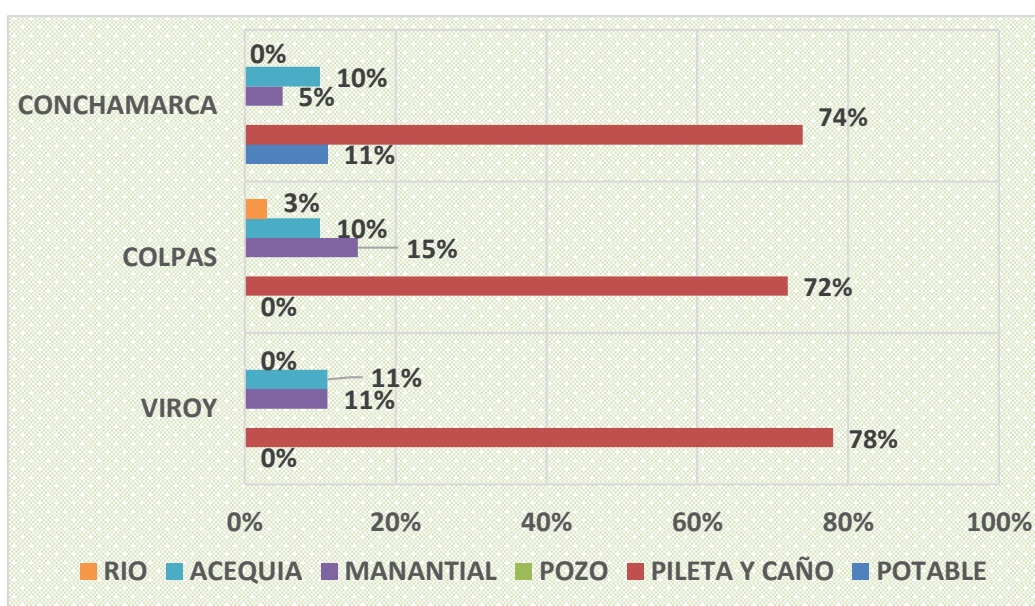
Condición de Habitabilidad según Fuente de Agua de Consumo en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Huánuco- 2017

LOCALIDAD	POTABLE		PILETA Y CAÑO		POZO		MANANTIAL		ACEQUIA		RIO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
VIROY	0	0	14	78	0	0	2	11	2	11	0	0	18	16
COLPAS	0	0	56	72	0	0	12	15	8	10	2	3	78	68
CONCHAMARCA	2	11	14	74	0	0	1	5	2	10	0	0	19	17
TOTAL													115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 04

Condición de Habitabilidad según Fuente de Agua de Consumo. Viroy, Colpas y Conchamarca - Huánuco- 2017



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

En Viroy el 78% consume agua procedente de pileta y caño público, 11% de manantial y 11% de acequia. En Colpas el 72% consume agua de pileta, 15% de manantial, 10% de acequia y 3% de río. En Conchamarca 74% consume agua de pileta y caños, 11% potable, 5% de manantial y 10% de acequia.

Cuadro N° 05

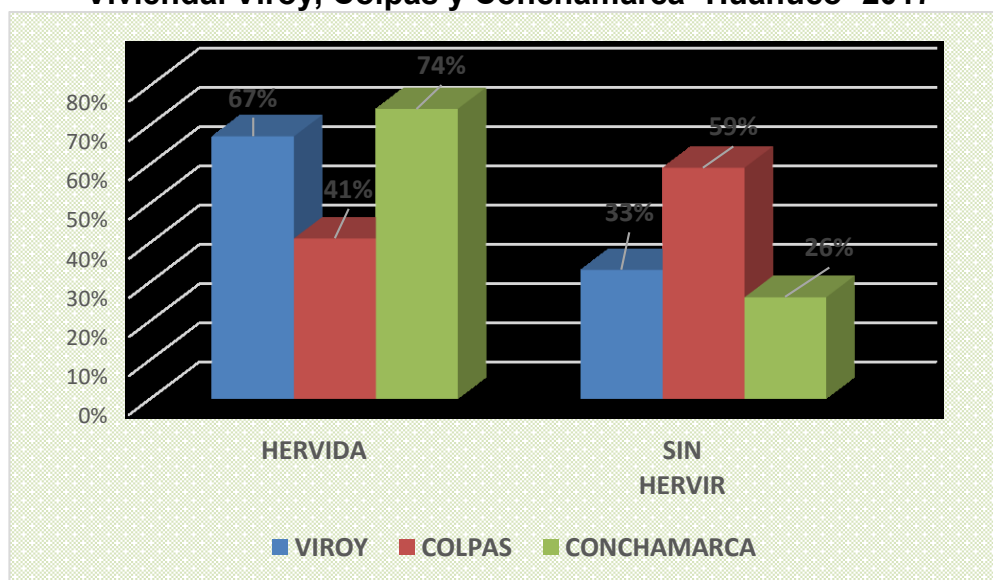
Condición de Habitabilidad según Tipo de Agua que Consume en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Huánuco- 2017

LOCALIDAD	HERVIDA		SIN HERVIR		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
VIROY	12	67	6	33	18	100
COLPAS	32	41	46	59	78	
CONCHAMARCA	14	74	5	26	19	
TOTAL					115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 05

Condición de Habitabilidad según Tipo de Agua que Consume en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Huánuco- 2017



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

En Viroy el 67% refiere consumir agua hervida y el 33% agua sin hervir. En Colpas el 41% refiere consumir agua hervida y el 59% agua sin hervir. En Conchamarca el 74% refiere consumir agua hervida y el 26% agua sin hervir.

Cuadro N° 06

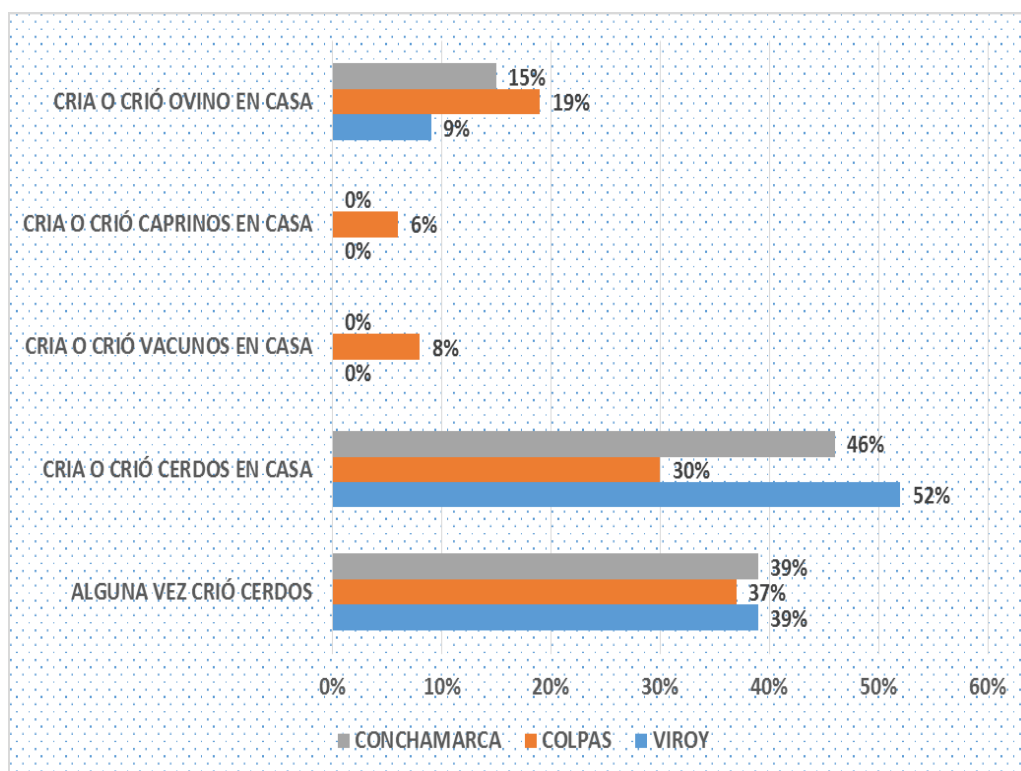
**Crianza de Animales en sus Viviendas. Viroy, Colpas y Conchamarca-
Provincia de Ambo - Huánuco - 2017**

LOCALIDAD	ALGUNA VEZ CRIÓ CERDOS		CRIA O CRIÓ PERROS EN CASA		CRIA O CRIÓ VACUNOS EN CASA		CRIA O CRIÓ CAPRINOS EN CASA		CRIA O CRIÓ OVINOS EN CASA		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
VIROY	9	39	12	52	0	0	0	0	2	9	23	100
COLPAS	24	37	19	30	5	8	4	6	12	19	64	100
CONCHAMARCA	11	39	13	46	0	0	0	0	4	15	28	100
TOTAL	44	115	44	128	5	8	4	6	18	43	115	300

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 06

**Crianza de Animales en sus Viviendas. Viroy, Colpas y Conchamarca-
Provincia de Ambo – Huánuco - 2017**



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

Se evidencia que, entre la crianza de vacunos, ovinos y cerdos, predomina la crianza de cerdos en casa.

Cuadro N° 07

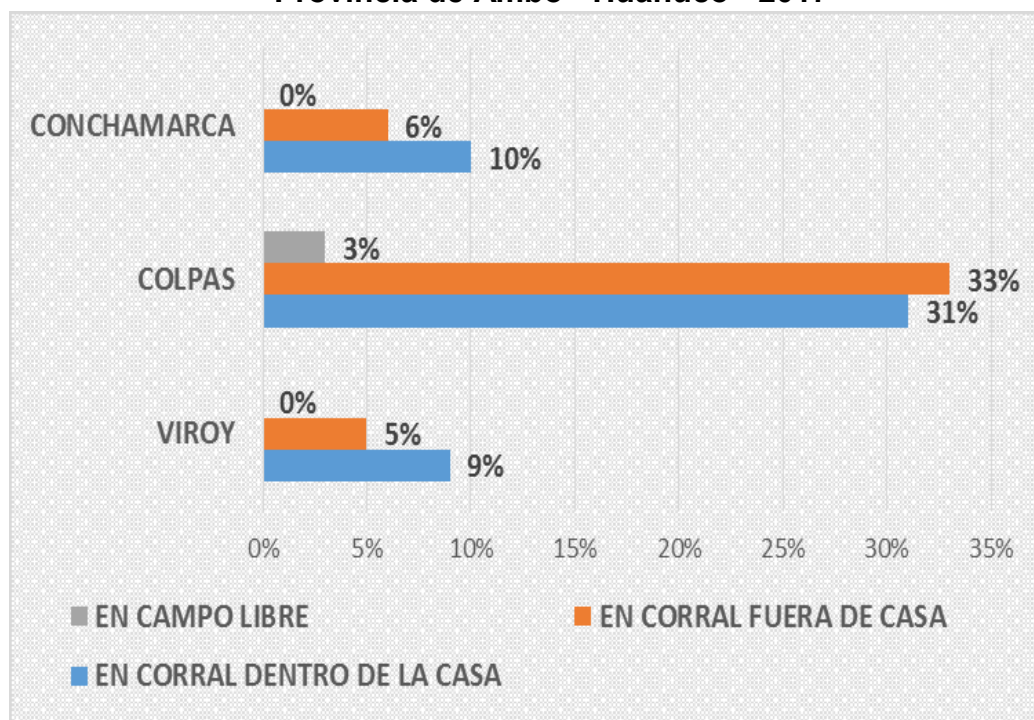
**Manejo de la Crianza del Cerdo. Viroy, Colpas y Conchamarca-
Provincia de Ambo - Huánuco - 2017**

LOCALIDAD	EN CORRAL DENTRO DE LA CASA		EN CORRAL FUERA DE LA CASA		A CAMPO LIBRE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
VIROY	12	9	6	5	0	0	18	14
COLPAS	36	31	38	33	4	3	78	68
CONCHAMARCA	12	10	7	6	0	0	19	17
TOTAL	60	51	51	44	4	3	115	99

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 07

**Manejo de la Crianza del Cerdo. Viroy, Colpas y Conchamarca-
Provincia de Ambo - Huánuco - 2017**



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

Se evidencia que en las tres localidades predomina la crianza de cerdos en corral fuera de la casa, seguido de en corral dentro de la casa y de crianza de cerdos en campo libre.

Cuadro N° 08

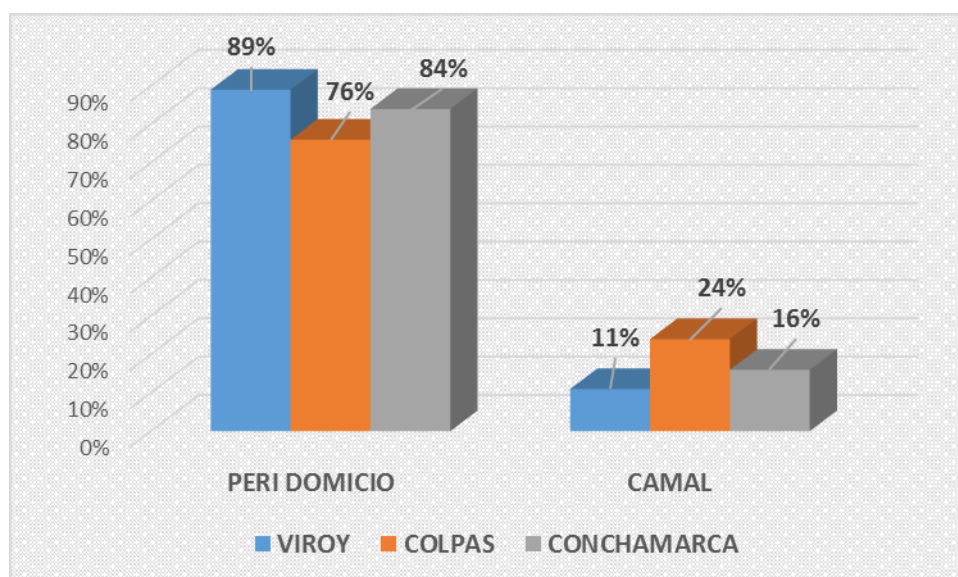
Lugar de Sacrificio del Cerdo. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017

LOCALIDAD	PERI DOMICIO		CAMAL		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
VIROY	16	89	2	11	18	100
COLPAS	59	76	19	24	78	
CONCHAMARCA	16	84	3	16	19	
TOTAL	91		24		115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 08

Lugar de Sacrificio del Cerdo. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

Se identifica que en las tres localidades predomina el escenario del peri domicilio como lugar de sacrificio de los animales; en tanto que una minoría recurre al camal.

Cuadro N° 09

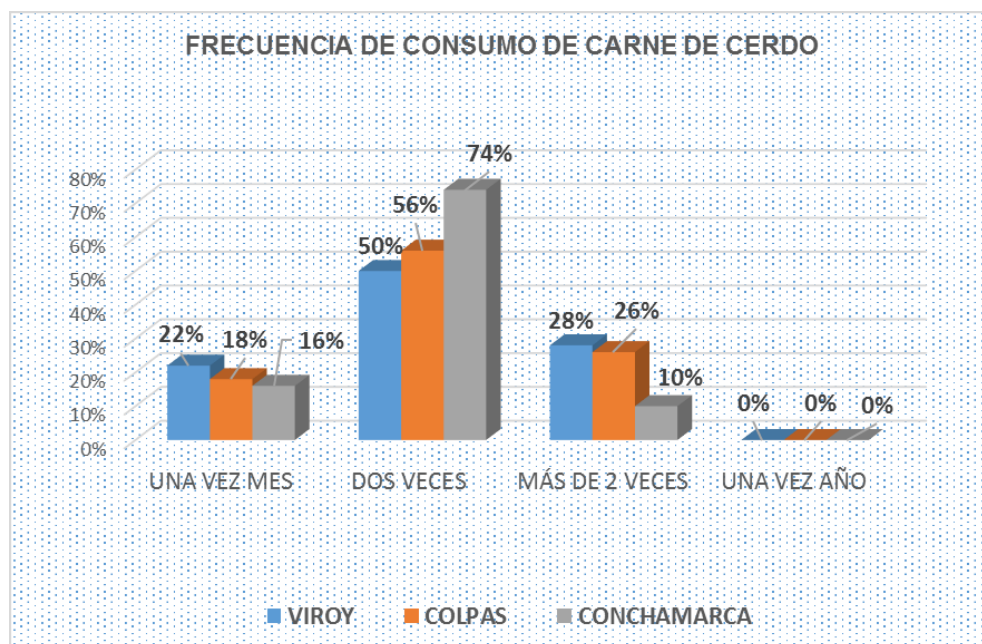
Consumo de Carne de Cerdo en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo – Huánuco - 2017

LOCALIDAD	UNA VEZ MES		DOS VECES MES		MÁS DE 2 VECES MES		UNA VEZ AL AÑO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
VIROY	4	22	9	50	5	28	0	0	18	100
COLPAS	14	18	44	56	20	26	0	0	78	
CONCHAMARCA	3	16	14	74	2	10	0	0	19	
TOTAL	21		67		27		0		115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 09

Consumo de Carne de Cerdo en su Vivienda. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

Se evidencia que el consumo de cerdo en las tres localidades, se da con mayor frecuencia dos veces al mes, seguido de más de 2 veces al mes.

Cuadro N° 10

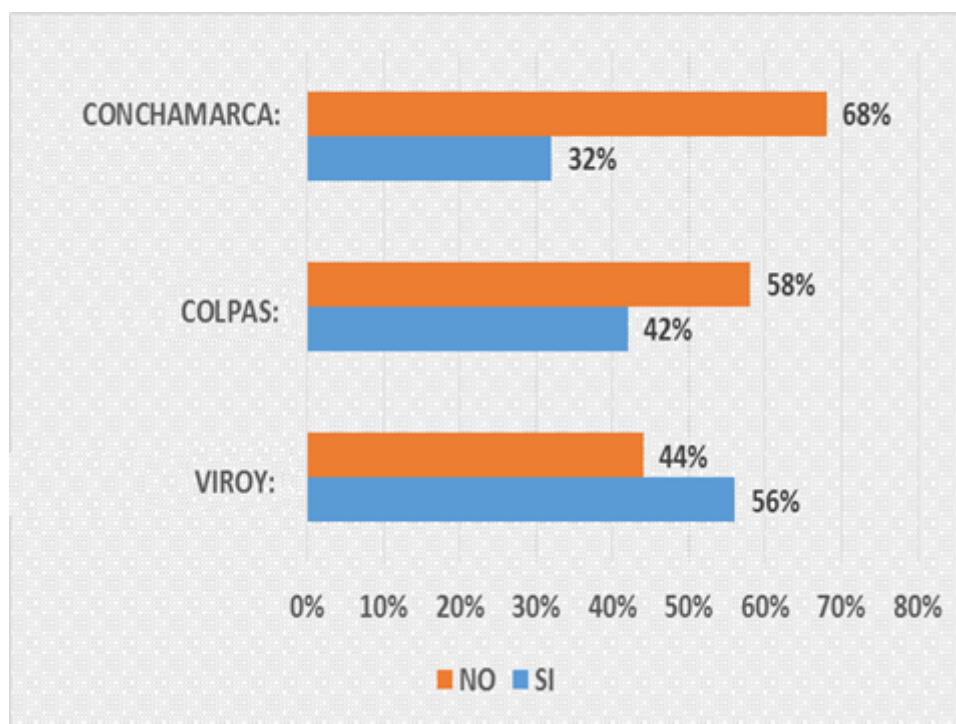
Consumo de Carne de Cerdo en Ferias. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco 2017

LOCALIDAD	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
VIROY	10	56	8	44	18	100
COLPAS	33	42	45	58	78	
CONCHAMARCA	6	32	13	68	19	
TOTAL	49		66		115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 10

Consumo de Carne de Cerdo en Ferias. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco 2017



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

Se evidencia que el consumo de carne de cerdo en ferias es frecuente. En Viroy 56% manifestó que consume carne de cerdo en ferias, mientras que en Colpas lo hace el 42% y en Conchamarca lo hace el 32%.

Cuadro N° 11

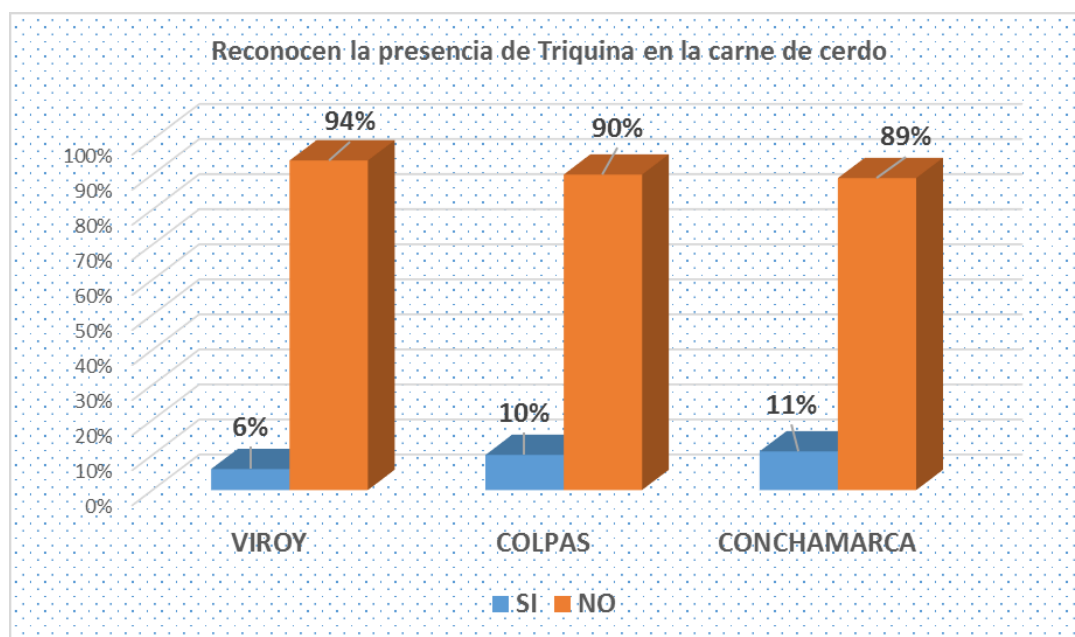
Reconoce la Presencia de Triquina en la Carne de Cerdo

LOCALIDAD	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
VIROY	1	6	17	94	18	16
COLPAS	8	10	70	90	78	68
CONCHAMARCA	2	11	17	89	19	17
TOTAL	11		104		115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 11

Reconoce la Presencia de Triquina en la Carne de Cerdo



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

Se evidencia que en las tres localidades reconocen la presencia de triquina.

En Viroy 94%, en Colpas 90% y en Cochabamba 89%.

Cuadro N° 12

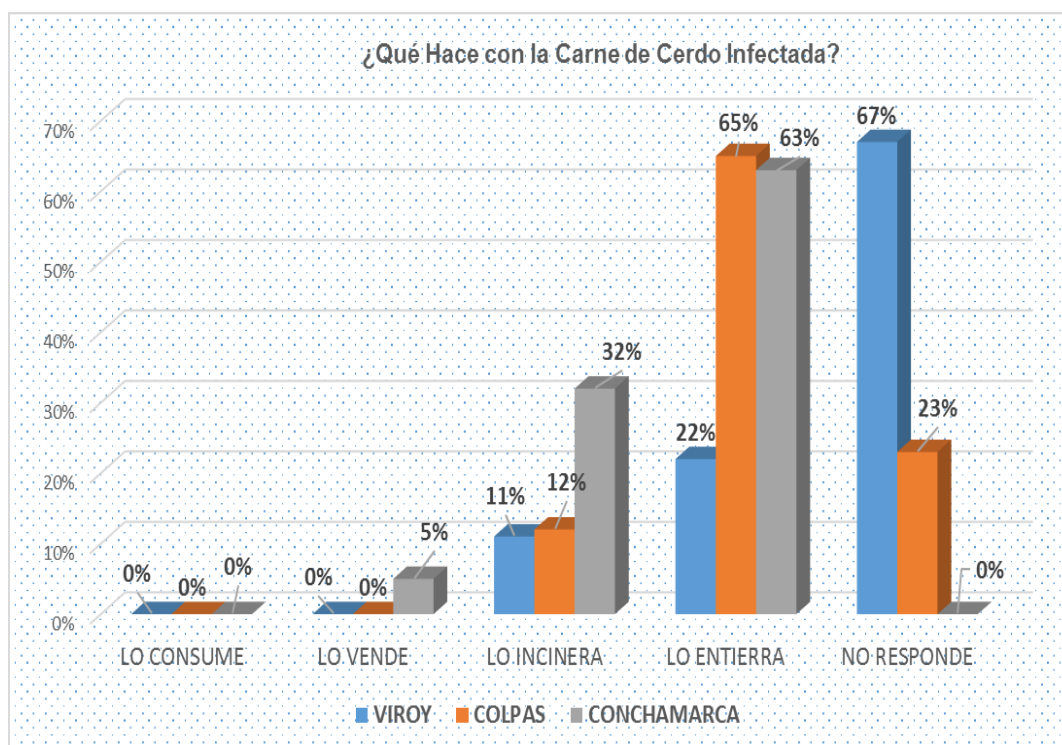
¿Qué Hace con la Carne de Cerdo Infectada?

LOCALIDAD	LO CONSUME		LO VENDE		LO INCINERA		LO ENTIERRA		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
VIROY	0	0	0	0	2	11	4	22	12	67	18	100
COLPAS	0	0	0	0	9	12	51	65	18	23	78	
CONCHAMARCA	0	0	1	5	6	32	12	63	0	0	19	
TOTAL	0	0	1	5	17	55	67	150	30	90	115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 12

¿Qué Hace con la Carne de Cerdo Infectada?



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

En Viroy 67% no responde, 20% lo entierra y 11% lo incinera. En Colpas 65% lo entierra, 23% no responde y 12% lo incinera. En Conchamarca 63% lo entierra, 32% lo incinera y 5% lo vende.

Cuadro N° 13

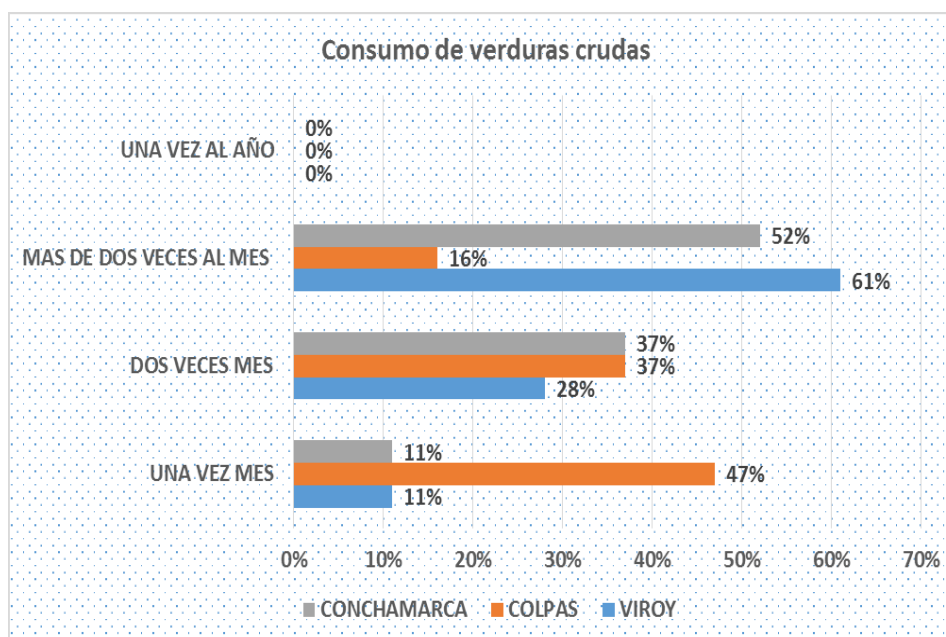
Consumo de Verduras Crudas. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo – Huánuco – 2017

LOCALIDAD	UNA VEZ MES		DOS VECES MES		MÁS DE DOS VECES MES		UNA VEZ AL AÑO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
VIROY	2	11	5	28	11	61	0	0	18	100
COLPAS	37	47	29	37	12	16	0	0	78	
CONCHAMARCA	2	11	7	37	10	52	0	0	19	
TOTAL	41		41		33		0	0	115	100

Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Gráfico N° 13

Consumo de Verduras Crudas. Viroy, Colpas y Conchamarca- Provincia de Ambo - Huánuco - 2017



Fuente: Ficha Clínica Epidemiológica para Zoonosis Parasitaria

Análisis e Interpretación:

Se evidencia que en las tres localidades, el consumo de verduras crudas es alto: En Viroy 61% consume verduras crudas más de 2 veces al mes, en Colpas 47%, en Conchamarca 52%.

RESULTADOS DE EXÁMEN SEROLÓGICO

Cuadro N° 14

Casos positivos confirmados de Cisticercosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca – Huánuco 2017

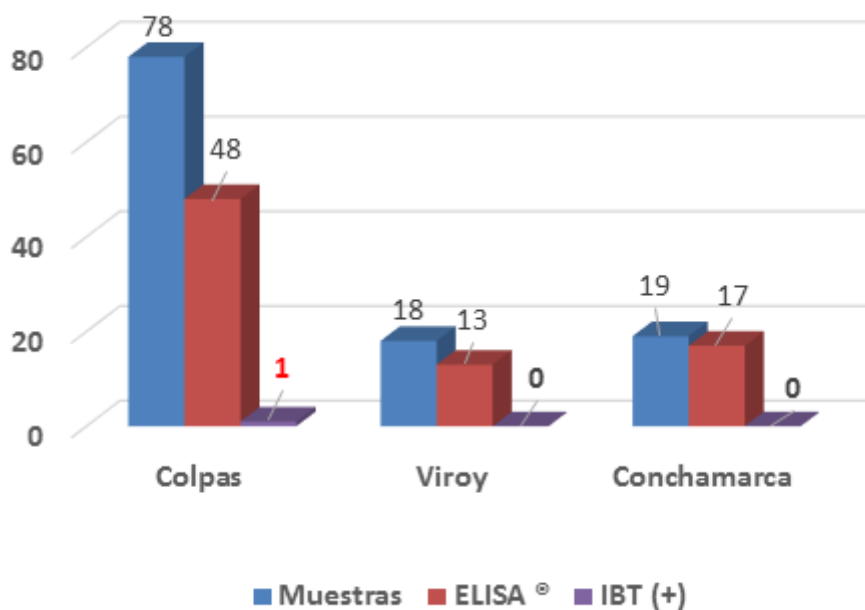
PROCEDENCIA	n	ELISA ®	%*	IBT(+)	%*
Colpas	78	48	41.74	1	0.87
Viroy	18	13	11.3	0	0.00
Conchamarca	19	17	14.78	0	0.00
Total	115	78	67.83	1	0.87

Fuente:
Muestra

serológica de pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca.

Gráfico N° 14

Casos positivos confirmados de Cisticercosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca – Huánuco – 2017



Por la prueba confirmatoria de Inmunoblot-IgG de 78 (67.83%) muestra reactivas al antígeno de cisticercosis se obtuvo 1 (0.87%) muestra positivo confirmado. Esta muestra es proveniente del distrito de Colpas.

Cuadro N° 15

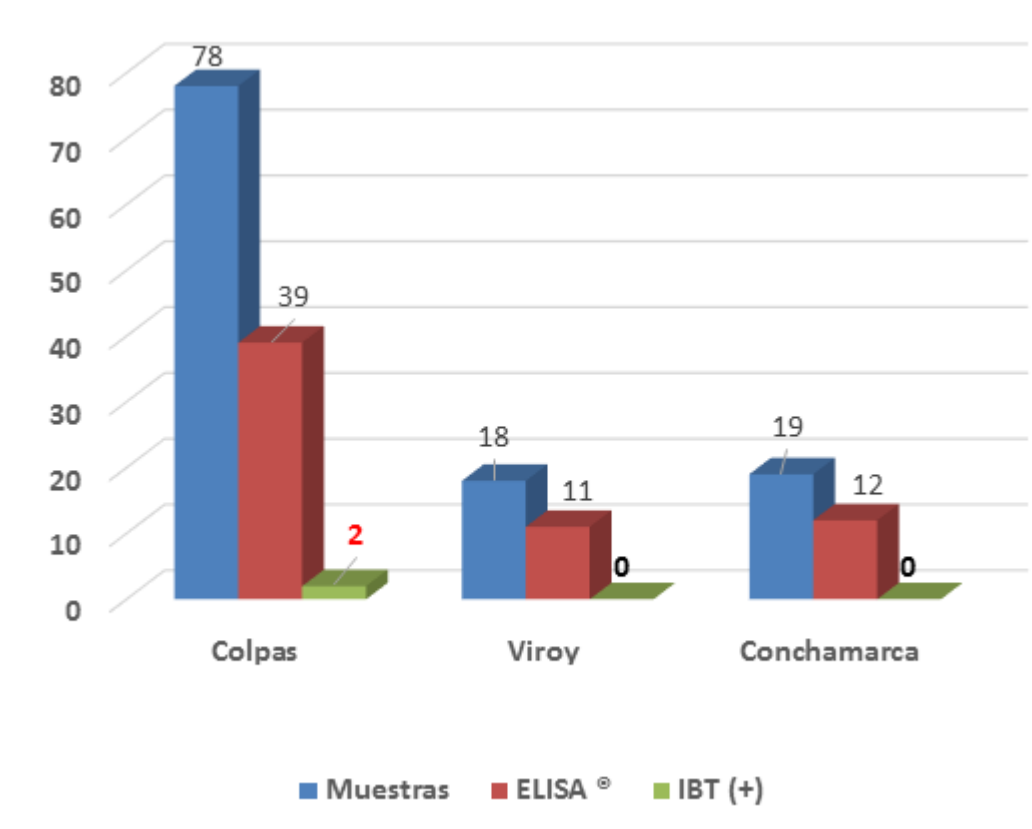
Casos positivos confirmados de Hidatidosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca - Provincia de Ambo - Huánuco - 2017

PROCEDENCIA	N	ELISA ®	%*	IBT(+)	%*
Colpas	78	39	34%	2	1.74
Viroy	18	11	9%	0	0.00
Conchamarca	19	12	10%	0	0.00
Total	115	62	53%	2	1.74

Fuente: Muestra serológica de pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca.

Gráfico N° 15

Casos positivos confirmados de Hidatidosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca - Provincia de Ambo - Huánuco – 2017



Interpretación y Análisis:

Del total de muestras analizadas por ELISA – Ig G reactivas a Hidatidosis, 39 muestras correspondieron a Colpas, 11 a Viroy y 12 a Conchamarca.

Cuadro N° 16

Casos positivos confirmados de Fasciolosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores de Colpas, Viroy y Conchamarca – Provincia de Ambo - Huánuco - 2017

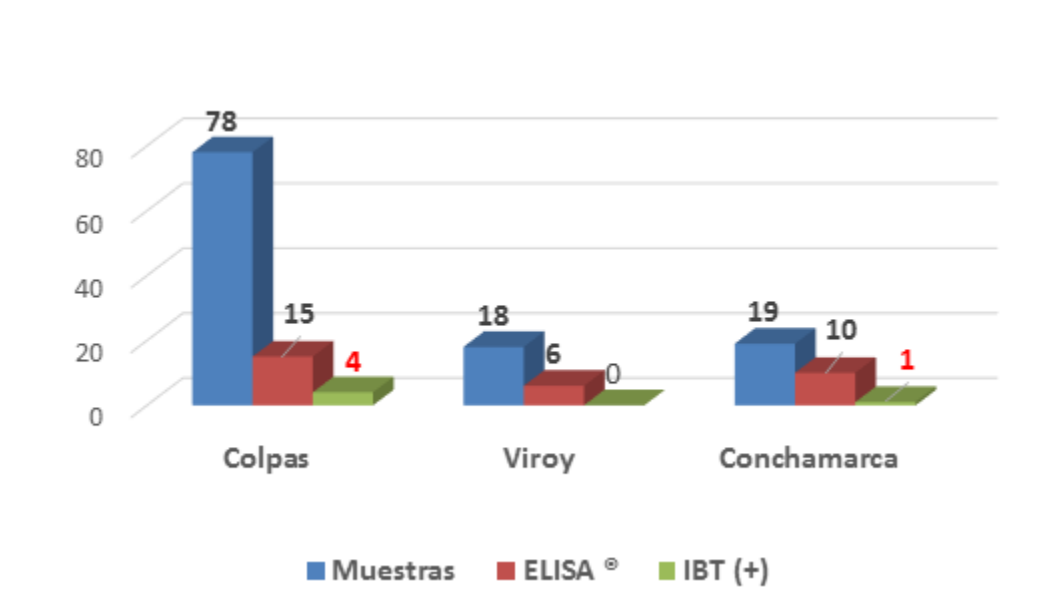
PROCEDENCIA	n	ELISA ®	%*	IBT(+)	%*
Colpas	78	15	13%	4	3.48
Viroy	18	06	5%	0	0.00
Conchamarca	19	10	9%	1	0.87
Total	115	31	27%	5	4.35

Fuente:

Muestra serológica de pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca.

Gráfico N° 16

Casos positivos confirmados de Fasciolosis, por la prueba serológica de Inmunoblot – Ig G en pobladores en Colpas, Viroy y Conchamarca - Provincia de Ambo - Huánuco – 2017



Fuente: Muestra serológica de pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca.

Del total de muestras analizadas por ELIZA –Ig G – Fasciolosis, 31 resultaron reactivas a fasciolosis, de las cuales 15 correspondieron a Colpas, 06 a Viroy, 10 a Conchamarca.

Por la prueba confirmatoria de Inmunoblot – IgG, de 31 muestras reactivas al antígeno de Fasciolosis Hepática, se obtuvo 5 positivos confirmados, estas muestras son provenientes de los distritos de Colpas y Conchamarca.

CAPITULO V

5 DISCUSIÓN

5.1 En qué Consiste la Solución del Problema

Los hallazgos serológicos de las muestras sanguíneas y de heces observadas evidencian que la prevalencia de zoonosis parasitaria por cisticercosis, hidatidosis y fasciolasis en todos los casos es de baja prevalencia, sin embargo los hallazgos a partir de la aplicación del cuestionario (a los pobladores objeto de estudio), evidencian que el triángulo epidemiológico (medio ambiente, hospedador susceptible y agente etiológico) es de mediano riesgo, lo que constituye un criterio negativo para la reducción y eliminación de la prevalencia de zoonosis parasitaria. Dicho hallazgo encuentra coherencia con lo reportado en Lima, por Moro, Pedro et Cols (2006), quienes realizaron el estudio titulado: “Prácticas, conocimientos y actitudes sobre la hidatidosis humana en poblaciones procedentes de zonas endémicas”. (10)

Los investigadores identificaron varias prácticas en donde la interacción entre humanos y perros aumentaron el riesgo de hidatidosis. Los hallazgos de este estudio confirman la ocurrencia de ciertas prácticas que aumentan el riesgo de *E. granulosus* y facilitan su transmisión en áreas endémicas del Perú. Los investigadores finalmente hacen referencia a la necesidad de que las autoridades de salud tomen las medidas necesarias para el control de esta zoonosis.

Por su parte en Ayacucho, (2012), Miranda-Ulloa Eduardo, Romaní Franco, Falconí Eduardo, Fernández Roque, Ayala Eduardo, Otárola Janet, Carhuamaca Gabriela, Escarcena Janet, Cárdenas Víctor, Alarcón Edgar; en el estudio titulado: “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la teniasis-cisticercosis en una comunidad alto andina rural peruana”, (14) con el objetivo de determinar el estado basal de los conocimientos, actitudes y prácticas en los pobladores, señalaron que el personal de

salud aplicó un cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas previo consentimiento informado oral. De 426 participantes identificó que 63,6% de pobladores conoce el modo de infección del cerdo, 66,7% conoce que el cisticerco puede ser visualizado a nivel sub-lingual y 58,0% sabe que la forma de infección humana es la vía fecal-oral.

El 74,4% refiere haber visto carne de cerdo con “triquina”, 31,3% refiere sospecha de haber comido carne con “triquina”. Respecto a las prácticas, 77,1% refiere sacrificar y enterrar al cerdo cuando se le detecta “triquina”. Un 80,1% dejaría que las autoridades decomisen un cerdo afectado con “triquina”, y 4,2% considera que está bien que los cerdos coman heces de humano.

Finalmente, el estudio concluyó en que existe una brecha cognitiva, actitudinal y pragmática entre los pobladores estudiados que favorece la persistencia de la endemidad de la teniasis/cisticercosis. Precisa además que entre las personas con mejores niveles de conocimiento se observan prácticas y actitudes puntuales que facilitarían la adherencia a intervenciones de eliminación de este problema de salud pública.

Ciertamente, la crianza de animales vacuno, ovino y porcino es una actividad de importancia económica para los pobladores andinos; en las localidades andinas de Conchamarca, Colpas y Viroty, las condiciones sanitarias y socio económico adversas, pueden contribuir a elevar la incidencia de zoonosis parasitaria, de allí la necesidad epidemiológica de mejorar el comportamiento de esta entidad. Ciertamente se identifica que las condiciones del triángulo epidemiológico identificadas respecto al medio ambiente, están relacionadas a prácticas y hábitos sanitarios negativos.

5.2 Sustentación consistente y coherente de su propuesta

La investigación ha sido de suma utilidad para valorar la necesidad de fortalecer el componente educativo en los pobladores, que a predominio encuentran en las actividades agrícolas y crianza de animales su principal

fuelle de ingresos económicos. Sin embargo, la interacción hombre naturaleza identificada en el ámbito de estudio evidencia prácticas inadecuadas que favorecen la persistencia de la prevalencia de zoonosis parasitaria. Se hace necesario que los pobladores aprendan y pongan en práctica hábitos saludables respecto al manejo de los animales (ganadería, así como de los perros, a fin de evitar la persistencia de la cadena de reinfección que alcanza luego al hombre.

5.3 Propuesta de nueva Hipótesis

Los hallazgos del presente estudio nos llevan a plantear la necesidad de enfocar el problema de zoonosis parasitaria desde un enfoque holístico en donde los diversos sectores, valorando que de alguna manera son todos parte del triángulo epidemiológico que termina infectando a animales y al hombre, sean también parte de la solución reduciendo progresivamente hasta eliminar dicha prevalencia y sus condicionantes.

CONCLUSIONES

1. El comportamiento epidemiológico de zoonosis parasitaria en la población de Viroy, Colpas y Conchamarca - Provincia de Ambo - Red de Salud – Huánuco 2017, es de riesgo bajo.
2. La zoonosis parasitaria por cisticercosis, hidatidosis y fasciolasis; en pobladores de Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud - Huánuco 2017 es de baja prevalencia.
3. La prevalencia de cisticercosis humana en los pobladores objeto de estudio, fue de 0.8%
4. La prevalencia de hidatidosis humana en pobladores objeto de estudio, fue de 1.74%
5. La prevalencia de fasciolasis humana en la población objeto de estudio, fue de 4.35%
6. El triángulo epidemiológico de zoonosis parasitaria en Viroy, Colpas y Conchamarca durante el periodo observado es de mediano riesgo.

RECOMENDACIONES

1. Realizar el seguimiento de los casos positivos confirmados y ampliar la vigilancia en otras localidades con características de triángulo epidemiológico similares.
2. Realizar acciones articuladas entre sectores salud, educación, agricultura, producción, programas sociales y gobierno local a fin de construir y desarrollar agenda conjunta para reducir los riesgos identificados en el triángulo epidemiológico (medio ambiente, hospedador y agente etiológico).
3. Fortalecer el componente educacional en la población de Viroy, Colpas y Conchamarca a fin de modificar hábitos que incrementan el riesgo de infección con el agente causal de las zoonosis observadas, respecto al cuidado de los perros en interacción con el ganado y el hombre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Steinfeld H, Gerber P, Wassenaar T, Castel V, Rosales M, de Haan C. La larga sombra del ganado. Problemas ambientales y opciones. Roma: FAO; 2009.
2. Náquira C. Las zoonosis parasitarias en el Perú, su impacto en la economía y salud del país. An Acad Nac Med (Lima). 2006; 124-26.
3. García HH, González AE, Rodríguez S, Gonzalvez G, Llanos-Zavalaga F, Tsang VC, et al. Epidemiología y control de la cisticercosis en el Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2010; 27(4):592-97.
4. Espinoza JR, Terashima A, Herrera -Velit P, Marcos LA. Fasciolasis humana y animal en el Perú: impacto en las economías de las zonas endémicas. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2010; 27(4):604-12.
5. Huapaya P, Espinoza Y, Roldán W, Jiménez S. Toxocariosis humana: ¿problema de salud pública? An Fac Med (Lima). 2009; 70(4):283-90.
6. Saavedra H, Gonzales I, Alvarado M, Porras M, Vargas V, Cjuno A, et al. Diagnóstico y manejo de la neurocisticercosis en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010;27(4): 586-91
7. Fica Alberto, Castro Marcelo, Soto Andrés., Flores Carlos., Oelker Carolina y Weitzel Thomas; en el estudio titulado: "Neurocisticercosis - una enfermedad desatendida" 2012 Chile, En: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182012000100012.
8. Claros Álvarez Richard. 2002. Bolivia. Tesis: "Prevalencia de la cisticercosis porcina en el municipio de Moro Moro (Prov. Vallegrande - Santa Cruz). Disponible en; http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_tesis/RICHARD%20CLAROS%20A-20101119-091529.pdf (Consulta: 20 de julio 2018)
9. Fuentes, Alberto. 2015. tesis titulada: Prevalencia de hidatidosis en vacunos beneficiados en el Camal Frigorífico Municipal Metropolitano Sector Rio Seco, Distrito Cerro Colorado. Arequipa. Universidad

- Católica Santa María. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3080/68.0758.VZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Consulta: 20 de setiembre 2018.
10. Moro, Pedro et cols, 2005. Prácticas, Conocimientos y Actitudes sobre la Hidatidosis Humana en Poblaciones Procedentes de Zonas Endémicas. Revista de gastroenterología del Perú: órgano oficial de la Sociedad de Gastroenterología del Perú. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/228341731_Practicas_conocimientos_y_actitudes_sobre_la_Hidatidosis_Humana_en_poblaciones_procedentes_de_zonas_endemicas. Consulta: 20 d setiembre 2018.
11. Ayvar Viterbo; González Armando; Falcón Néstor; Bernal Teresa y Mena Carla en la tesis titulada: "Seroprevalencia de la cisticercosis porcina en tres caseríos de la provincia de Andahuaylas, Apurímac", 2004 Perú. En: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172004000100008
12. García Bruno, González Armando, López Teresa, Alvarado Arnaldo en la tesis titulada: "Seroprevalencia de cisticercosis porcina en caseríos rurales del departamento de Tumbes" 2011 Perú. En: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172011000300010&script=sci_arttext.
13. Esquicha Julio, Falcón Néstor y Oshiro Susana Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con neurocisticercosis en un Hospital General de Lima. Disponible en: <https://docplayer.es/44785922-Caracteristicas-clinicas-y-epidemiologicas-de-los-pacientes-con-neurocisticercosis-en-un-hospital-general-de-lima.html>. (Consulta: 18 de junio 2018).
14. Miranda-Ulloa Eduardo, Romaní Franco, Falconí Eduardo, Fernández Roque, Ayala Eduardo, Otárola Janet, Carhuamaca Gabriela, Escarcena Janet, Cárdenas Víctor, Alarcón Edgar 2012 Ayacucho en el estudio titulado: Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la

- teniasis-cisticercosis en una comunidad altoandina rural peruana, año 2012. En <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203128542006.pdf>
15. Cárdenas Guillermo. 2018. ¿Cómo vez? Revista de Divulgación de la Ciencia. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/174/el-fin-de-la-cisticercosis>. Consulta: 24 de setiembre 2018
 16. Acha, N. Cifres. B. 1988. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes a hombre y a los animales. 2da. Ed. Washington D.C. E.U.A. Organización Panamericana de la Salud, pp. 184 -186.
 17. Anthony, D.J. y Lewis, E.F. 1.964. Enfermedades del cerdo. 1ra. Edición. Continental S.A. México, p. 373
 18. Atias, A. y Negheme, A. 1984. Parasitología Clínica. 2da. Edición. Editorial mediterráneo. Santiago – Chile.
 19. Atias, A. 1991. Parasitología Clínica. 2da. Edición. Editorial Mediterráneo. Santiago – Chile, pp. 194 – 359.
 20. Barragán y Col. 1.982. Prevalencia de la Teniasis y la Cisticercosis en Bolivia, utilizando el test de ELISA, trabajo no publicado, pp. 295 - 299.
 21. Acha, N.P. Cifres. B. 1.988. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes a hombre y a los animales. 2da. Ed. Washington D.C. E.U.A. Organización Panamericana de la Salud, pp. 184 -186.
 22. Botero, S. Castaña, 1.982. Tratamiento de Cisticercosis con praziquantel. Colombia, A.M.J. Trop, pp. 5 - 17.
 23. Lapage, G., 1.979. Parasitología Veterinaria. 1ra. Edición. Traducido de la 2da. Edición Inglesa por Carrasco R., editorial Continental, México – D.F., pp. 287 - 291.
 24. OPS/OMS, 1993. Epidemiología y Control de la Teniasis/Cisticercosis en América Latina. OPS – OMS – Boletín No 439, Washington D.C. – EUA, pp. 493 – 496. 77
 25. OPS/OMS, 1983. Diagnóstico de la situación de la salud animal en las Américas. Salud Pública Veterinaria, Vol.I, Washington D.C. – EUA, pp. 1 – 25.

26. Bautista, P.Z. y Col., 1.998. Manual de Prevención, Vigilancia y Control de la Teniasis – Cisticercosis. Ministerio de Salud y Previsión Social, Dirección General de Epidemiología. La Paz – Bolivia, pp. 20 – 32.
27. Boletín Epidemiológico, 1.996. Complejo (Teniasis-Cisticercosis). Desarrollado por: Dirección Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades y Riesgos. Unidad de Vigilancia Epidemiológica. Actualizado el 10 de abril de 1.997, La Paz – Bolivia, pp. 1 - 2. 74
28. Acha, N. Cifres. B. 1.988. Zoonosis y Enfermedades Transmisible Comunes a hombre y a los animales. 2da. Ed. Washington D.C. E.U.A. Organización Panamericana de la Salud, pp. 184 -186.
29. Cordero, C. y Col. 1.999. Parasitología Veterinaria. 1ra. Edición. Editorial Mc Graw-Hill, Interamericana. Madrid- España, pp. 494 - 495.
30. Borchert, A. 1.975. Parasitología Veterinaria. 3era. Edición. Traducido del alemán por Cordero. Zaragoza-España. Editorial Acribia, pp. 163 - 166.
31. Diaz, F. et al., 1992. Epidemiology of taeniasis and cysticercosis in a Peruvian village The Cysticercosis Working Group in Perú, pp. 875 – 882.
32. Garcia, N. et al., 1.996. Epidemiology of Taenia solium taeniasis and cisticercosis two rural Guatemalan communities, pp. 102 – 114.
33. Gelormini, N. 1.967. Enfermedades Parasitarias en Veterinaria. Editorial El Ateneo. Buenos Aires – Argentina, pp. 184 - 186.
34. Botero, S. Castaña, 1.982. Tratamiento de Cisticercosis con praziquantel. Colombia, A.M.J. Trop, pp. 5 - 17.
35. Quiroz, R.H. 1.989. Parasitología y Enfermedades Parasitarias de los Animales Domésticos. 1ra. Edición. Editorial Limusa. México-D.F., pp. 336 - 338, 342 - 348.
36. Saavedra Herbert, Gonzales Isidro, Alvarado Manuel, Porras Miguel, Vargas Víctor, García Héctor, Martínez Manuel. “Diagnóstico y manejo de la neurocisticercosis en el Perú”. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2010; 27(4): 586-91. En: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v27n4/a15v27n4.pdf>.

37. Vaca, J. L. 1990. Situación de la Cisticercosis en porcinos faeneados en el matadero municipal "Pampa de la Isla" en el quinquenio 1.985 - 1.989. Santa Cruz - Bolivia, U.A.G.R.M., Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 37 p.
38. Villagomez, H., 1.988. Resultados de la Cisticercosis en porcinos faeneados en el Matadero Municipal "Pampa de la Isla" Santa Cruz - Bolivia, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 46 p.
39. Villarroel, C. 1.990. Frecuencia de la Cisticercosis a nivel de Matadero Municipal de la ciudad Tarija, Santa Cruz-Bolivia, U.A.G.R.M., Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 52 p.
40. Morilla, A. 1.992. Avances en Producción Porcina. Vol. I. Ediciones de la Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos A.C., pp. 339 - 349.
41. Morilla, G.A. 1.989. Inmunología Veterinaria. Editorial Diana, pp. 222 - 229. NOBLE, R.E. 1.964. Parasitología. 2da. Edición. Traducido por Rodríguez. Editorial Interamericana. México -D.F., pp. 255 - 256.
42. Bautista, P.Z. y Col., 1.998. Manual de Prevención, Vigilancia y Control de la Teniasis – Cisticercosis. Ministerio de Salud y Previsión Social, Dirección General de Epidemiología. La Paz – Bolivia, pp. 20 – 32.
43. García, R.O. y Lobo, M.G. 1.989. Enfermedades de los cerdos. 1ra. Edición. Editorial Trillas. México-D.F., pp. 205 - 208.
44. OPS/OMS, 1.993. Epidemiología y Control de la Teniasis/Cisticercosis en América Latina. OPS – OMS – Boletín No 439, Washington D.C. – EUA, pp. 493 – 496. 77 OPS/OMS, 1.983. Diagnóstico de la situación de la salud animal en las 75 s. Salud Pública Veterinaria, Vol.I, Washington D.C. – EUA, p,
45. Rodríguez, C. 1.993. Prevalencia de *Cistycercus cellulosae* en Cerdos Faeneados en el Matadero Municipal de Sacaba (Cbba - Bolivia), U.A.G.R.M., 39 p.
46. Boletín Epidemiológico, 1.996. Complejo (Teniasis-Cisticercosis). Desarrollado por: Dirección Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades y Riesgos. Unidad de Vigilancia Epidemiológica. Actualizado el 10 de abril de 1.997, La Paz – Bolivia, pp. 1 - 2. 74

47. Barragán y Col. 1.982. Prevalencia de la Teniasis y la Cisticercosis en Bolivia, utilizando el test de ELISA, trabajo no publicado, pp. 295 - 299.
48. Borchert, A. 1.975. Parasitología Veterinaria. 3era. Edición. Traducido del Alemán por Cordero. Zaragoza-España. Editorial Acribia, pp. 163 - 166.
- 49 Cohen Damian. ¿Qué son las enfermedades de baja prevalencia? Glucolatino. Comunidad Latinoamericana de Glucogenosis Hepática. Disponible en: <http://www.glucolatino.org/glucogenosis/que-son-las-enfermedades-de-baja-prevalencia/>. Consulta: 22 de setiembre 2018.
- 50 Náquira C. Las zoonosis parasitarias en el Perú, su impacto en la economía y salud del país. An Acad Nac Med (Lima). 2006; 124-26
- 51 García HH, Gilman RH, Gonzales AE, Verastegui M, Rodríguez S, Gavidia C, et al. Hyperendemic human and porcine Taenia solium infection in Perú. Am J Trop Med Hyg. 2003;68(3):268-75
- 52 Salud Ocupacional y Bioseguridad. Disponible en: <https://slideplayer.es/slide/2927361/> Consulta: 06 de noviembre 2018.
- 53 Triada Epidemiológica) Disponible en: <https://es.slideshare.net/adospi/triada-epidemiologica-75515905> Consulta 23 de setiembre 2018.
- 54 Díaz Lazo Aníbal (2010). "Construcción de instrumentos de investigación y medición estadística". Universidad Peruana Los Andes. Primera Edición.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la Investigación: “Comportamiento Epidemiológico de la Zoonosis Parasitaria en Viroy, Colpas y Conchamarca – Red de Salud - Huánuco 2017”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE DE ESTUDIO	POBLACION Y MUESTRA	METODOLOGIA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Problema General: ¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de la zoonosis parasitaria en el hombre, en las localidades de Viroy, Colpas y Conchamarca - a la Red de Salud Huánuco - 2017?	Objetivo General: Identificar el comportamiento epidemiológico de la zoonosis parasitaria en el hombre en las comunidades de Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud Huánuco 2017.	Hipótesis General: Ha: El comportamiento epidemiológico de la zoonosis parasitaria durante el periodo observado en Viroy, Colpas y Conchamarca es de bajo riesgo para el hombre. Ho: El comportamiento epidemiológico de la zoonosis parasitaria durante el periodo observado en Viroy, Colpas y Conchamarca no es de bajo riesgo para el hombre.	Variable 1: Zoonosis parasitaria	Población: Corresponde a 1279 pobladores de las localidades de Viroy, Colpas y Conchamarca pertenecientes a la Red de Salud Huanuco. Muestra: A traves de un muestreo probabilistico empleando la formula de poblaciones finitas de obtuvo una muestra de 105 pobladores los mismos que a través de muestreo por conglomerados correspondiendo a 11 en la localidad de Viroy, 26 la localidad de Colpas y 68 en la localidad de Conchamarca.	Tipo de estudio: Estudio de nivel descriptivo, longitudinal cuantitativo, Estudio ex post facto.	Tecnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario estructurado.
Problemas Específicos: • ¿Cuál es la prevalencia de zoonosis parasitaria en el hombre en las comunidades de: Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud Huánuco - 2017? • ¿Cuáles son las características del triángulo epidemiológico de zoonosis parasitaria en las comunidades de: Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud Huánuco - 2017?	Objetivos Específicos: Identificar la prevalencia de zoonosis parasitaria en el hombre en las comunidades de: Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud Huánuco - 2017. Identificar las características del triángulo epidemiológico de zoonosis parasitaria en las comunidades de: Viroy, Colpas y Conchamarca - Red de Salud Huánuco - 2017.	Hipótesis Especificas: Ha: La incidencia de zoonosis parasitaria durante el periodo observado en Viroy, Colpas y Conchamarca es de nivel bajo. Ho: La incidencia de zoonosis parasitaria durante el periodo observado en las comunidades de Viroy, Colpas y Conchamarca no es de nivel bajo. Ha: El triángulo epidemiológico de zoonosis parasitaria en: Viroy, Colpas y Conchamarca durante el periodo observado es de mediano riesgo. Ho: El triángulo epidemiológico de zoonosis parasitaria en: Viroy, Colpas y Conchamarca durante el periodo observado no es de mediano riesgo.				Técnica: Observación Instrumento: Prueba serologica de Laboratorio Test de Eliza

ANEXO N° 02

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

FICHA CLINICA EPIDEMIOLOGICA PARA ZOONOSIS PARASITARIA

Ficha: N°.....

Paciente..... DNI.....Edad..... Sexo: M () F ()

Localidad:Distrito.....Prov.....Dpto:.....

Grado de instrucción: Primaria () Secundaria ()

ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS

CONDICIÓN DE HABITABILIDAD:

Habitación (1) Adobe (2) Choza (3) Material noble (4) Otros:

Tipo de agua: (1) Potable (2) Pileta y/caño (3) Pozo (4) Manantial (5) Acequia (6) Río (7) Otro:

Tipo de agua que consume: (1) Hervida (2) Sin hervir

Servicio higiénico: (1) Baño con desagüe (2) Letrina (3) Deposición en campo libre (4) Otros:

Número de personas en la casa:.....

Número de habitaciones en las que duermen:.....

Crianza de animales:

Alguna vez ha criado cerdos Sí () No ()

Cría o ha criado perros en casa Sí () No ()

Cría o ha criado vacuno en su casa Sí () No ()

Cría o ha criado caprino en su casa Sí () No ()

Cría o ha criado ovino en su casa Sí () No ()

TIPO DE CRIANZA DEL CERDO

En corral dentro de la casa Sí () No ()

En corral fuera de la casa Sí () No ()

A campo libre Sí () No ()

LUGAR DE SACRIFICIO DEL CERDO

- (1) Peri domicilio
- (2) Camal

CONSUMO DE CARNE DE CERDO

¿Consume carne de cerdo?

- (1) Sí
- (2) No

¿Con que frecuencia de consume carne de cerdo?

- (1) Una vez al mes ()
- (2) Una a dos veces al mes ()
- (3) Tres o cuatro veces al mes ()
- (4) Una vez al año ()

¿Consume carne de cerdo en ferias?

- (1) Sí
- (2) No

¿Con que frecuencia consume verduras crudas?

- (1) Una vez al mes ()
- (2) Una a dos veces al mes ()
- (3) Tres o cuatro veces al mes ()
- (4) Una vez al año ()

¿Conoce usted la triquina de la carne del cerdo?

- (1) Sí
- (2) No

¿Qué hace usted con la carne de cerdo?

- (1) Lo consume
- (2) Lo venden
- (3) Lo incineran
- (4) Lo entierran
- (5) No responde